

HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

№5 • МАЙ 2004

www.hardnsoft.ru



НЕСВОЕВРЕМЕННЫЕ МЫСЛИ
О КОМПЬЮТЕРНОМ ПИРАТСТВЕ



ДОМАШНИЙ
САЛОН КРАСОТЫ



СТРАХ И НЕНАВИСТЬ
В ИНТЕРНЕТЕ

**ТЕХНОЛОГИИ
ОПТИЧЕСКИХ
ДИСКОВ**



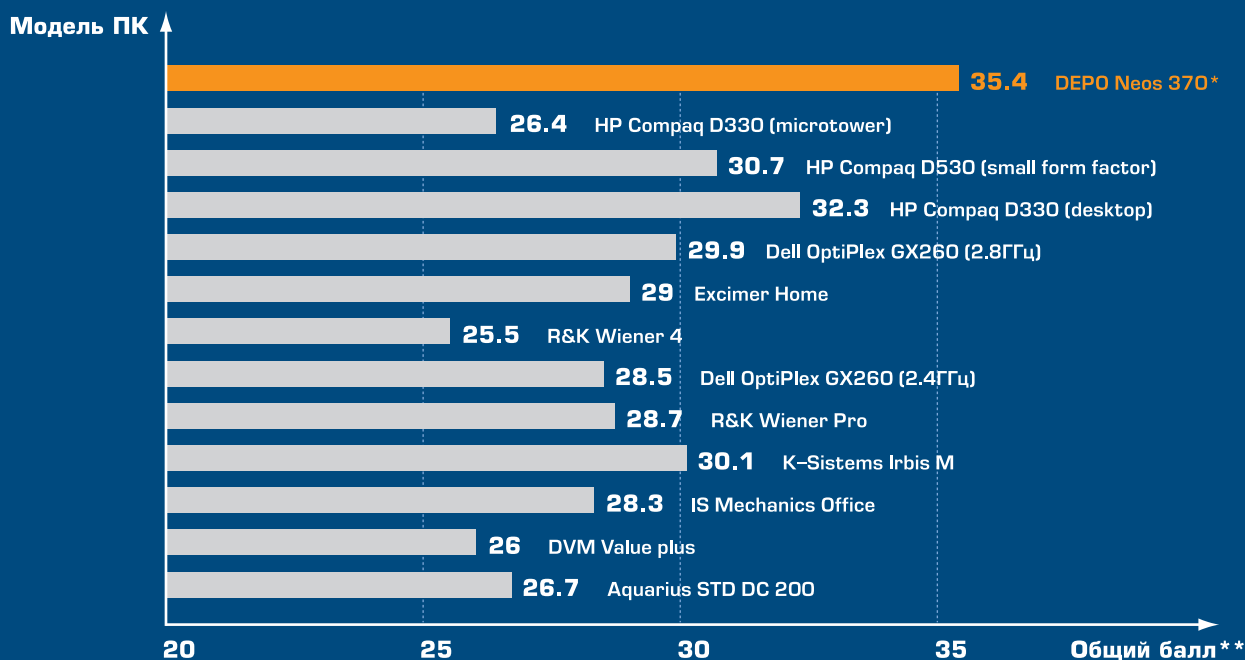
4603954 000025

ТЕСТ: DVD±RW • МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОЛЯРНОСТЬ

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ: HARD'n'SOFT — 81886, HARD'n'SOFT+CD — 81883
АПР: HARD'n'SOFT — 73140, HARD'n'SOFT+CD — 26067

Выбор профессионалов



Результаты тестирования офисных ПК в журнале «Коммерсант-Деньги»

№37 [442] 22-28 сентября 2003

*Аналогом модели DEPO® Neos 265, принимавшей участие в тестировании, в настоящее время является модель DEPO® Neos 370.

**Общий балл – сумма оценок производительности процессора, памяти, жесткого диска, видеокарты, эргономики, дизайна и общего впечатления от системного блока.

Персональные компьютеры DEPO® Neos 370 на базе процессоров Intel® Pentium® 4 с технологией HT

Современные технические решения

- Процессор Intel® Pentium® 4 с технологией Hyper-Threading с тактовой частотой до 3.40ГГц
- Поддержка частоты системной шины 800МГц
- Быстрая память DDR400 Dual Channel объемом до 2Гб
- Жесткие диски с интерфейсом IDE или SATA емкостью до 200Гб

Преимущества

- Широкий выбор конфигураций для самых разных задач
- Оригинальные технологии DEPO Computers*
- Производство под заказ в течение 3 рабочих дней
- Сертификат системы разработки и контроля качества ГОСТ Р ИСО 9001:2001
- Гарантийное обслуживание сроком до 3 лет с возможностью выезда специалиста к заказчику
- 142 сервисных центра по всей России

*Дополнительную информацию о продукции DEPO® вы можете получить на сайте www.depo.ru



Товар сертифицирован



Тел./факс: (095) 969 2215, для дилеров: (095) 969 2222, www.depo.ru

Intel, Intel Inside Logo и Pentium являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation и её отделений в США и других странах. Логотипы DEPO, DEPO Neos являются зарегистрированными товарными знаками компании DEPO Computers.



Раньше все было понятно. Работа — это работа, а дом есть дом. Теперь же все по-другому: в Intel так вообще открыто заявляют, что «работа — это то, что необходимо сделать, а не место, куда нужно идти». Вот и получается, что провести четкие границы в жизни отдельного человека становится все сложнее.

В полной мере это относится и к технике. Бытовая она или компьютерная? А если компьютерная, то для дома или офиса? С появлением концепции цифрового дома, постепенно овладевающей умами многих производителей, все запутывается еще больше. Вещи, которые еще недавно сложно было представить в домашнем обиходе, используются теперь повсеместно. И напротив — традиционно домашние решения вполне подходят для офиса, работники которого пытаются создать домашнюю обстановку.

К примеру, многие до сих пор полагают, что multifunctional устройства — чисто офисное решение. Однако стоит ли спорить с тем, что их функциональность, разумная цена и более чем компактные размеры как нельзя лучше удовлетворяют запросам конечных пользователей?

Или взять, скажем, пишущие DVD. Еще недавно они использовались преимущественно в студийных условиях, теперь же прожечь собственный диск без каких-либо ограничений в формате может каждый, приобретя DVD±RW привод за каких-то 100–200 долларов. А ведь ровно год назад Sony DRU-500A, поддерживающий плюсовые и минусовые форматы и заслуженно получивший награду «выбор редакции» в нашем предыдущем тестировании (см. «DVD в нарезку», Hard'n'Soft, 2003 г., № 5, с. 42–49), стоил целых 425 долл., цена же самого экономичного из рассмотренных устройств — только минусового — составляла 185 долл.

Цены тают на глазах, позволяя по-новому взглянуть как на проблему домашнего кинотеатра, так и на сам вопрос о том, что же такое компьютер — орудие труда, высокотехнологичная игрушка или по-настоящему полезная бытовая техника?

Тенденция индустрии повернуться лицом к конкретному человеку и предложить ему что-то по-настоящему полезное была особенно заметна на CeBIT (см. «Ганноверский бит», с. 18–22). Надо полагать, все то же самое мы увидим и во время предстоящего Computex'2004. И хотя некоторые идеи проповедников «цифрового дома» пока сложно воспринимать без улыбки, в будущем мы, несомненно, оценим реальные преимущества высоких технологий. Ведь в конечном итоге, дело только в цене...

Главный редактор
Hard'n'Soft

Пётр Давыдов
pdavydov@hardnsoft.ru

PHILIPS

Изменим жизнь к лучшему.



Системы домашнего кинотеатра

Компания Philips предлагает целый ряд удивительных решений для домашнего кинотеатра, превращающих вашу гостиную в кинозал.



■ 42PF9965

Плазменный телевизор Flat TV 42" с технологией Pixel Plus.

- Плазменная панель высокой четкости ALiS
- Digital Natural Motion
- Лучший плазменный телевизор в Европе в 2003-2004 гг.



■ LX9000R

Полностью интегрированная система, сочетающая все преимущества DVD рекордера с возможностью мощного, многоканального приемника в удобном, едином блоке.



8



18



36



46



56



74

НОВОСТИ

8

ТЕНДЕНЦИИ

За рулем — непьющий компьютер	12
«От кутюр» подешевеет	13
Ключи от камеры	16

■ СОБЫТИЯ

Ганноверский бит CeBIT'2004	18
Будет жарко В ожидании Computex'2004	23

■ ДАТЫ МЕСЯЦА

24

■ ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

26

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Вышел месяц из тумана... Перочинный нож с флэш-драйвом Victorinox Swissmemory	34
Не КПК единым Камера для КПК Spectec SDIO Camera SDC-001A	35
Звуки вселенной Звуковые карты Aureon 7.1 Universe и Aureon 7.1 FireWire	36
Прикосновение к настоящему Монитор Samsung SyncMaster 173VT	38
Прозрачный звук Колонки Harman/Kardon SoundSticks II	40
Умнее телефона, меньше компьютера Смартфон RoverPC S1	41
В поисках золотой середины Графическая карта Albatron FX5900XTV 128Mb	42
Забудьте ваши страхи Источник бесперебойного питания APC Back-UPS RS 800	44

ТЕСТ

Плюс на минус — это плюс Отсутствие единого стандарта записи вынуждает производителей выпускать универсальные оптические приводы, способные работать со всеми современными форматами. Попытаемся выяснить, насколько успешно справляются популярные устройства DVD±RW с различными носителями в режимах чтения и записи.	46
Домашние умельцы Когда на счету каждый квадратный метр, имеется смысл в приобретении универсального решения. Современные multifunctional устройства отличаются не только компактностью, но и высоким качеством печати. О том, насколько они при этом быстры и универсальны, читайте в нашем отчете.	56

ТЕХНОЛОГИИ

Три взгляда на одну историю Если мы хотим понять, кончится ли с переходом на технологии нового поколения война стандартов оптических дисков, полезно отвлечься от обсуждения достоинств и недостатков каждой из конкурирующих разработок. Вместо этого стоит посмотреть на проблему в исторической ретроспективе, учесть не только техническую, но и коммерческую составляющую вопроса.	74
--	----



PHILIPS

Изменим жизнь к лучшему.

Действие: Помогает сотрудникам расслабиться.

Преимущество: Массажистка только что купила загородный дом.

Эстетическая выгода: Самое лучшее - делать это наедине.

Стоимость: Порядка 100 Евро в час.

▼ **Посещение массажистки.**

Действие: Надежный способ создать комфорт вашим сотрудникам - простые в использовании мониторы.

Преимущество: Отличное качество изображения 'Brilliance'. Большой, супертонкий 19" TFT LCD монитор, встроенные динамики, угол обзора 176°, контрастность 700:1. Возможность персонализированной эргономичной установки, благодаря консоли Super Ergo со свободным ходом 130мм.

Эстетическая выгода: Создает привлекательную рабочую атмосферу, не занимая слишком много места.

Стоимость: Комфорт + продуктивность = низкая себестоимость приобретения

**Эргономичный 19" монитор
Philips LCD 190P5.** ▼

Надежный способ создать комфорт вашим сотрудникам.

Для других разумных вещей регистрируйтесь на philips.com/business или звоните +7 (095) 961-1111

IT'S A BUSINESS THING





86



88



104



110



114



124

■ ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

86

По одежке встречают

88

«Прожечь» компакт и написать на нем «Сборник №2» требовательным пользователям уже недостаточно. Им хочется красочно оформить диск, украсить его списком песен и упаковать в коробку с симпатичной вкладкой — все это позволяют сделать специализированные программы, о которых мы и поведем.

Обзор Shareware/Freeware

94

Обзор мультимедиа

96

Гном на столе

98

Что нового в Gnome 2.6?

Обзор программ для Linux

99

Обзор программ для КПК

100

■ ИНТЕРНЕТ

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

102

Страх и ненависть в Интернете

104

Говорят, что свой «скелет в шкафу» есть у каждого человека. Получается, что у Интернета этих самых «скелетов» как минимум столько же, сколько пользователей выходит в Сеть. Так уж получилось, что Всемирная паутина не ограничивается «добропорядочными» сайтами, — наш рассказ о ее странных уголках.

Обзор Web-сайтов

108

■ ГРАФФИТИ

Pro et Contra

110

Наверное, каждый читатель слышал, что компьютерное пиратство наносит серьезный ущерб отечественной экономике и престижу нашей страны. Но далеко не все знают, что 5 апреля завершилась акция «Пиратству БАНнер!» После подведения ее итогов возникло ощущение, что она проводилась не в России, — настолько оторванными от реальности оказались аргументы ее участников. Так почему же, по мнению баннермейкеров, не надо покупать контрафактную продукцию?

■ АКАДЕМИЯ

Красота на острие курсора

114

Совершенству нет предела. Это утверждение относится к любой сфере деятельности, в том числе и к работе с изображениями, — нет такой фотографии, качество которой нельзя было бы улучшить, главное — на достойном уровне овладеть хорошим графическим редактором. В нашем случае это Adobe Photoshop CS, с помощью которого не слишком удачная фотография превратится в настоящее произведение искусства.

■ КНИГИ

120

■ ЭКРАН

122

■ ИГРУШКИ

124

■ ПЛАНЕТАРИЙ

126



dreamworks



Главный герой: Быстрее. Больше. Зеленее.

Порадившая весь мир анимационным фильмом «Шрек», компания DreamWorks® совместно с HP разработала уникальную технологию, открыв новые возможности для творчества. Теперь аниматоры используют рабочие станции и серверы HP на базе операционной системы Linux. Объединение усилий с HP позволило DreamWorks® сократить время производства и снизить затраты, предоставив художникам полную свободу для создания новых сказочных миров. Миров, где живут бесстрашные герои и принцессы, которые любят их. www.hp.ru/plus_dreamworks

= безграничные возможности



Графический процессор (GPU) шестого поколения представлен компанией NVIDIA. Первенцами новой серии стали чипы GeForce 6800 и GeForce 6800 Ultra, изготовленные по 0,13-микронной технологии и содержащие свыше 220 млн. транзисторов. Отличий от предыдущего поколения GPU много, среди основных — 16-конвейерная архитектура, ориентация на память GDDR3, более мощное интегрированное видеоядро (с разрешениями до 1024x768 пикселей и с двумя выходами), поддержка 32-битных шейдеров MS Direct X 9.0 Shader Model 3.0 (впервые в мире), 16-кратная анизотропная фильтрация. Известные раньше под кодовым обозначением NV40, свежее испеченные чипы получили не только новое название, но и другой маркетинговый персонаж. Место фей, которые «продвигали» процессоры GeForce 5, заняла русалка, которую зовут Nalu (деморолки с ее участием можно посмотреть на www.nzone.com/object/nzone_nalu_home.html). Кстати, обращение к морской стихии неслучайно — известные эффекты наиболее трудно реализуются средствами 3D-графики и тем самым NVIDIA демонстрирует, насколько мощнее стали ее GPU в области рендеринга с кинематографическим качеством.

Сомневаться в высокой производительности 3D-чипов от NVIDIA нет причин. Кроме архитектурных изменений, сулящих двукратный прирост быстродействия, есть и объективные характеристики. Например, тактовая частота ядра, равная 400 МГц, шина памяти шириной 256 бит, частота самой памяти от 550 МГц, сдвоенные RAMDAC, обеспечивающие разрешения до 2048x1536 пикселей при частоте кадровой развертки 85 Гц. Важно также, что GeForce 6800 имеют «родную» поддержку высокоскоростной интерфейсной шины PCI Express 16x, сохраняя возможность изготовления плат для AGP 8x. Однако убедиться в возросшем быстро-

действию и качестве графики воочию нам удастся лишь после выхода игр, разработанных именно под эти чипы и использующих заложенные в них новые возможности программирования графики. О начале выпуска графических карт на основе GeForce 6800 и GeForce 6800 Ultra объявили многие фирмы, в их числе AOpen, ASUSTeK, Chaintech, Gainward, Gigabyte

Technology, Leadtek Research, MSI, PNY Technologies и др.

Исследователи из Университета Пердью (г. Вест-Лафайетт, штат Индиана) запатентовали метод охлаждения, основанный на применении нанотехнологий и статического электричества. При разработке мобильных компьютеров немало трудностей возникает с охлаждением



Графический процессор NVIDIA GeForce 6800 Ultra

действию и качестве графики воочию нам удастся лишь после выхода игр, разработанных именно под эти чипы и использующих заложенные в них новые возможности программирования графики. О начале выпуска графических карт на основе GeForce 6800 и GeForce 6800 Ultra объявили многие фирмы, в их числе AOpen, ASUSTeK, Chaintech, Gainward, Gigabyte

Technology, Leadtek Research, MSI, PNY Technologies и др.

Исследователи из Университета Пердью (г. Вест-Лафайетт, штат Индиана) запатентовали метод охлаждения, основанный на применении нанотехнологий и статического электричества. При разработке мобильных компьютеров немало трудностей возникает с охлаждением

■ Всероссийская сборка компьютеров

Чемпионат по сборке настольных ПК, впервые проведенный компанией Gigabyte Technology в прошлом году в двух российских столицах (см. Hard'n'Soft, 2003, № 10, с. 12), становится истинно всероссийским мероприятием. Пройдет он с мая по сентябрь 2004 г. в 10 региональных центрах, а завершающий тур, в котором примут участие победители всех отборочных состязаний, разумеется, состоится в Москве (проезд финалистов оплатят организаторы). От других соревнований чемпионат «Собери и выиграй компьютер» отличается доступностью абсолютно для всех желающих. Никаких справок, отборов, предварительных конкурсов нет. Для участия достаточно прийти и минимум за полчаса до начала зарегистрироваться в качестве участника. Сделать это могут даже те, кто первоначально намеревался поболеть за своих друзей. Анкета участника доступна и в онлайн — на сайте winner.gigabyte.ru. Воспользовавшиеся этим способом подать заявку получают от компании подарки. Победителей промежуточных туров, не говоря уже о финалистах, ждут весьма ценные призы, в том числе высокопроизводительные ПК. Журнал Hard'n'Soft выступает информационным спонсором соревнований, мы планируем знакомить вас с их ходом, готовим для победителей награды от редакции.



Во время финального тура чемпионата 2003 г.

Расписание чемпионата «Собери и выиграй компьютер»¹

Дата проведения	Город
15.05.2004	Барнаул (шоу-центр «Колизей», Красноармейский пр-т, д. 36)
22.05.2004	Новосибирск (киноконцертный комплекс им. Маяковского, Красный пр-т, д. 15)
19.06.2004	Красноярск («Дом техники», ул. Урицкого, д. 61)
26.06.2004	Саратов (клуб «Джуманджи», ул. Б. Садовая, д. 239)
03.07.2004	Пермь
17.07.2004	Омск
31.07.2004	Екатеринбург
14.08.2004	Нижний Новгород
28.08.2004	Санкт-Петербург
28.08.2004	Казань
04.09.2004	Самара
11.09.2004	Псков
25.09.2004	Москва (финал соревнований)

1 В графике возможны изменения, уточненная информация регулярно публикуется на сайте winner.gigabyte.ru



• Карты флэш-памяти RS-MMC

современных высокопроизводительных чипов процессора и 3D-акселератора. Поскольку площадь поверхности микросхем постоянно уменьшается, а рассеиваемая мощность растет, для отвода излишков выделяемого тепла и поддержания температуры в допустимых пределах приходится изыскивать довольно изощренные способы. Причем эффективность системы охлаждения напрямую зависит от размеров радиатора и скорости вращения обдувающего его вентилятора — отсюда неприемлемые для ноутбуков «легкого» класса размеры и уровень шума. Жидкостные кулеры лучше отводят тепло, но требуют установки герметичной системы трубок и насоса.

Предложенная американскими учеными система построена на совсем других принципах и не содержит движущихся металлических деталей. На радиаторе расположено около 300 электродов, поверхность которых для лучшей концентрации электростатического поля покрыта множеством углеродных нанотрубок. После подачи напряжения и накопления заряда появляется облако положительно заряженных ионов кислорода (как при разрядах молнии в грозу, но при значительно меньших напряжениях и без какого-либо искрения), которые начинают быстро перемещаться в сторону отрицательных электродов. В это время полярность напряжения изменяется на противоположную и облако ионов, не успев достигнуть анода, смещается в обратном направлении. Так создаются колебания воздушной массы около пластин радиатора. Как

утверждают разработчики, по эффективности их система конкурирует с жидкостными кулерами (40 Вт/см²). Правда, она еще нуждается в дальнейшей доработке и пока была испытана при отводе тепла от обычной металлической пластины, а не от полупроводниковых чипов.

Карты флэш-памяти становятся все меньше по размерам, что вызвано открывающимися перспективами их массового использования в мобильных телефонах, медиаплеерах и других карманных устройствах. Очередной шаг в этом направлении сделала компания SanDisk, вслед за новым стандартом T-Flash (см. Hard'n'Soft, 2004, № 4, с. 6) представившая «урезанную» версию карточек MultiMedia Card (MMC). Новинка получила название Reduced-Size MMC (RS-MMC). Размеры носителей этого типа

составляют 24x18x1,4 мм, емкость первых выпущенных образцов — 32, 64 и 128 Мбайт. Телефонов, оснащенных слотами для карт нового типа, еще нет, но их уже можно применять в других устройствах, поскольку с помощью специального адаптера они вставляются в гнезда для SD/MMC. По сообщению SanDisk, стоимость RS-MMC составит от 15 до 40 долл. в зависимости от емкости.

Самый популярный формат сжатия музыки MP3 в соответствии с требованиями времени становится многоканальным. Институт Фраунгофера, которому принадлежат патенты на технологию MP3, подготовил новую версию этого стандарта — MP3 Surround. Перед разработчиками стояли задачи, во-первых, добиться высокого качества воспроизведения окружающего звука при тех же битрейтах, которые сегодня используются для кодирования стереозаписей, и, во-вторых, обеспечить полную совместимость с существующими программными и аппаратными плеерами. Участие в создании нового стандарта приняла также компания Agere Systems.

Технология MP3 Surround была впервые продемонстрирована на CeBIT'2004. Подготовленные с ее помощью аудиопотоки без каких-либо проблем воспроизводятся в сте-

реорежиме на обычных MP3-плеерах. При использовании же специальных программ или устройств, появление которых в продаже ожидается к середине лета, декодируются все шесть звуковых каналов по схеме 5.1. Размер файлов остается практически на прежнем уровне, поскольку основная аудиоинформация, как и раньше, хранится в двух каналах, добавляется лишь сравнительно небольшой объем данных, описывающих ее пространственные характеристики. Такое решение является предпочтительным по сравнению с раздельной записью шести каналов, когда речь идет не об идеально точном сохранении звука, а о максимальном сжатии без существенных потерь качества.

Благодаря технологии MP3 Surround станут доступными не только эффективная реализация многоканального проигрывания в портативных устройствах, но и распространение через Интернет потоковых записей, соответствующих современным стандартам окружающего звучания.

Представители компании «Вымпелком» заявили, что сеть мобильной связи «Би Лайн» практически готова к переходу на стандарт сотовой связи нового поколения Enhanced Data rates for GSM Evolution (EDGE). Будучи развитием технологии GSM/GPRS, этот стандарт

ВАШ ПУТЬ

УСПЕХИ

Учитель А. В.
преподаватель высшей школы
МСТ, МСДА, МСЭЭ, МСЭА, СЭП

УЧИТЕСЬ У СПЕЦИАЛИСТОВ!

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ КУРСЫ:
Microsoft, CPM Autodesk, Novell, SCP и др.
Занятия в удобное для Вас время.

12 лет успешной работы!

Центр Компьютерного Обучения
"Специалист" при МГТУ им. Н. Э. Баумана

Администрирование сетей:
Windows Server 2003/XP/2000, Exchange, ISA, Unix, Novell, Cisco, Безопасность сетей, Резервирование ПК.

Программирование и базы данных:
C, Visual C++, C#, VB.NET, Java 2, SQL Server, Access, Delphi, Oracle.

Web-технологии:
Flash, HTML, DHTML, XML, JavaScript, Java 2, ASP, PHP, Perl.

Компьютерная графика:
Adobe Photoshop/Illustrator, InDesign, CorelDRAW, QuarkXPress, 3ds max, AutoCAD, ArchiCAD, Autodesk VZ 4.

Курсы для пользователей:
Компьютер для начинающих, Windows XP, Office XP, Internet.

ERP системы, управление проектами:
IT-Project Management, MS Project 2002, MBS Navision, MBS Axapta.

ОЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Единая справочная служба:
(095) 232-3216, 263-6633
www.specialist.ru

Logitech

Microsoft
MSN CERTIFIED

SCP

Microsoft
ASTARTECH

autodesk

Calix

обеспечивает полную совместимость с поддерживающими ее устройствами. Главное, с точки зрения пользователей, отличие EDGE — высокая скорость передачи данных, порядка 400 Кбит/с. Внедрение EDGE позволит не только ускорить мобильный доступ к Интернету, но и ввести новые услуги, связанные с доставкой значительных объемов мультимедийных данных. Из технических вопросов, по заявлению коммерческого директора «Вымпелком» Николая Прянишникова, осталась только доработка программного обеспечения для коммутаторов. Далее — дело за разрешением Министерства связи РФ на применение телекоммуникационного оборудования нового стандарта. С поддерживающими EDGE мобильными телефонами проблем возникнуть не должно, поскольку сегодня их выпускают многие компании, а Nokia, например, к концу года намерена реализовать поддержку этой технологии во всех новых моделях.

Экспонаты на выставках воруют не так уж редко, причем по всему миру, однако приключившееся на стенде Siemens во время выставки CeBIT'2004 в Ганновере выделяется на фоне других инцидентов комичностью ситуации, в которую попал воришка.

• Клавиатура FireFly Lighted Keyboard



• Смартфон Siemens SX1 послужил прототипом для демонстрации различных перспективных разработок

Среди прочего компания продемонстрировала свои перспективные технические разработки, не доведенные пока до коммерческих кондиций, но реализованные на базе серийно выпускающихся моделей. Один из посетителей, потолкавшись у стенда, но так и не вняв украшающим его маркетинговым и техническим проспектам, ловко смахнул к себе в карман смартфон Siemens SX1.

Забавно, что это был прототип, демонстрирующий возможности технологии Assisted GPS (AGPS) — системы пози-

ционирования, призванной помочь пользователям не только точно определять свое местонахождение в городских условиях, но и встречаться друг с другом. Обнаружив пропажу, инженеры компании быстро запросили у смартфона сведения о том, где он находится, отправив для этого серию незаметных для пользователя служебных SMS. В обычном варианте абонент должен подтвердить согласие на передачу запрашивающей стороне сведений о том, где он находится, но в похищенном прототипе это-то как раз и не было реализовано! Благодаря технологии AGPS задержание воришки не стало проблемой для службы безопасности выставочного центра. А вот ему пришлось пожалеть, что мало-мало знает о передовых разработках.

Идея клавиатуры с подсветкой клавиш (см. «Провода не нужны, а подсветка пригодится», Hard'n'Soft, 2002, №12, с. 26—27) привлекла внимание не только пользователей, предпочитающих работать с компьютером в полумраке или по ночам, но и производителей периферии, которые, разумеется, не могли пройти мимо зарождающегося покупательского спроса на такие необычные и, по меньшей мере, модные устройства. Фирма IC Intracom доработала и запатентовала элек-

тролюминесцентную технологию, добившись устойчивого равномерного свечения приятного сапфирового цвета и сумев увеличить ресурс подсветки до 20 лет.

С использованием новой разработки выпущена клавиатура FireFly Lighted Keyboard. Она имеет тонкий профиль, оснащена 104 стандартными клавишами с молочно-белыми полупрозрачными колпачками и сверху еще 18 кнопок без подсветки, предназначенных для вызова приложений, управления плеером и питанием компьютера. Расположение клавиш напоминает ноутбучное, но, вероятно, в будущем появятся модели с «настольной» раскладкой. По мнению IC Intracom, новинка является не только модным и привлекательным для полумрака и моддеров решением, но и полезным, поскольку снижает зрительное напряжение.

К числу компаний, занимающихся разработкой и продвижением нового стандарта оптических носителей информации Blu-ray Disk (BD), присоединилась TDK, являющаяся одним из ведущих производителей записываемых дисков DVD и CD. Одновременно с этим событием фирмы-участницы группы Blu-ray Disc Founders — Matsushita Electric, Royal Philips Electronics и Sony — выступили с заявлением, что при промышленном производстве диски BD-ROM будут стоить столько же, сколько и выпускаемые сегодня DVD-ROM. В то же время новые носители имеют в пять раз большую емкость, которая для однослойных дисков достигает 25 Гбайт. В настоящее время уже готова окончательная версия спецификации на перезаписываемые диски BD, документация по носителям с однократной записью и только для чтения находится на завершающей стадии разработки.

Видимо, компания S3 Graphics решительно вознамерилась вернуться в число ведущих производителей графических чипов. Представленная линейка 3D-акселераторов GammaChrome включает в себя чипы разного уров-



Дефиле «компьютерных» моделей

Новая версия технологии Chromotion 2.0, реализованная в представленных микросхемах, призвана улучшить качество и расширить функциональные возможности воспроизведения видео, что компания считает

особенно актуальным для сегодняшних ПК и систем класса медиацентров. Дополнением к программируемому «видеодвижку» является видеовыход высокого разрешения Hi-Def, соответствующий требованиям стандарта телевидения высокой четкости HDTV. Руководство S3 Graphics ожидает, что уже в третьем квартале текущего года ее новые чипы с поддержкой PCI Express появятся в серийно выпускаемых графических картах и ноутбуках. О том, будет ли ядро GammaChrome использовано при разработке чипсетов VIA Technologies (напомним, что эта компания является владельцем S3 Graphics) со встроенной графикой, пока не сообщается.

Творческий подход к использованию компьютерной темы в моде продемонстрировали участники восьмого фестиваля цифровых технологий «Цифровые каникулы», который прошел в московском Политехническом музее при поддержке Intel, Microsoft и «К-Системс» (последняя выступила техническим спонсором, предоставив 15 компьютеров на базе Pentium 4 с HT). Программа фестиваля включала мастер-классы по цифровой фотографии, анимации, аудио и видео,

проводимые известными специалистами в этих областях. В день закрытия фестиваля состоялся парад моделей одежды, в стиле которых отразился дизайн ПК «Ирбис». В продемонстрированных моделях нашлось применение и кое-каким ставшим ненужными компьютерным «железкам». Очевидно, что тему эту можно развивать и

дальше, благо «компьютерная элементная база» для создания нетривиальных модных аксессуаров с каждым днем становится все богаче. ■



производительности и назначения. Объединяет их встроенная поддержка шины PCI Express. Как отмечают представители компании, это именно «родная» поддержка, а не достигнутая посредством специальных межинтерфейсных мостов, как во многих конкурирующих продуктах. Благодаря этому чипы GammaChrome должны получить преимущества по производительности, надежности работы и себестоимости производства.

КТО УБИЛ СТРУЙНИКА?

ЦВЕТНОЙ ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР НИЖЕ \$1000

magicolor 2300DL
A4
2400x600 dpi
до 16 стр/мин
32 Mb (до 288Mb)

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ
Группа компаний «ЛЕГИОН»
(095) 234-2726, (812) 327-3129 www.legion.ru
Русский Стиль (095) 797 5775 www.rus.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИЛЕРЫ
МОСКВА МСМ-Групп 788-3696, Абрис 249-4441, Дини-Дос 468-1532, Онлайн Трейд 737-4748, Остара 232-9961, Зодиак-Холдинг 189-3982, Deep Apple 933-6737, Ланк 730-2829, Марат 150-1641, «НТЦ Электрон-сервис» 737-4499, iRadius 517-5357, Тритон 784-7180, «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Африка» (812) 320-5301, Мирос (812) 326-2422, Рубикон (812) 540-1294, «ВОЛГОГРАД Альфа Компьютер» (8442) 965-008, «ЕКАТЕРИНБУРГ Интерланд» (3432) 711-272, Оптиком (3432) 764-840, «ИЖЕВСК Digital Systems» (3412) 51-62-36, «КРАСНОЯРСК Диалог Студия» (3912) 218-517, «КУРСК Димми» (0712) 358-420, «МУРМАНСК Юмакс-М» (8152) 476-757, «НИЖНИЙ НОВГОРОД Ювента» (8312) 780-348, «УФА Кламас» (3472) 280-630

www.minolta-qms.ru KONICA MINOLTA

ЗА РУЛЕМ —

НЕПЬЮЩИЙ КОМПЬЮТЕР

Роман Соболенко

Анекдотов на тему автомобилей, управляемых Windows, придумано уже столько (желающие могут провести самостоятельное исследование на сайте www.anekdot.ru), что смеха они почти не вызывают. Только вот не окажется ли, что от смешного до великого — один шаг? По крайней мере, идея сегодня уже привлекла внимание серьезных людей из компаний, над начинаниями которых смеяться мы отвыкли, какими бы сумасбродными поначалу они ни казались.

Американское правительственное агентство DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), известное как родоначальник сети ARPANET, ставшей впоследствии Интернетом, провело соревнования автомобилей, управляемых роботами. Над их созданием трудятся во многих университетах и научно-исследовательских лабораториях, проект поддержан такими солидными компаниями, как Boeing, Intel, AMD, Seagate... Понятно, что цель не сводится к выяснению, кто победит в конкретной гонке. Задача исследователей более чем серьезна и потребует еще много лет напряженной работы. В перспективе она должна увенчаться созданием транспортных средств, совершенно свободных от управления человеком и при этом не ограниченных ни по скорости, ни по маршрутам движения.

Вернемся к гонкам. К соревнованиям, названным Grand Challenge, были допущены пятнадцать команд. Перед заездом, как и положено, в течение четырех дней проводилась «квалификация», но в отличие от «Формулы 1» она потребовалась не столько для того, чтобы расставить машины на старте, сколько для проверки готовности техники и устранения замеченных проблем. По правилам, участникам предстояло преодолеть свыше 320 км (200 миль) трассы, проложенной по пересеченной местности в пустыне Моха-ве, и успеть сделать это за 10 часов. Вмешательство персонала было жестко ограничено: возможность подать две команды: на запуск системы и на ее выключение в случае схода с трассы. И только! Всем остальным должна заниматься робототизированная компьютерная система управления.

До сих пор не предпринимались даже попытки заставить автомобиль с компьютерным управлением преодолеть такую длинную дистанцию да еще на высокой скорости — на отдельных участках, чтобы вписаться в установленное время, требовалось разогнаться до 100 км/ч. Например, японский робот

Honda ASIMO способен управлять машиной, едущей не быстрее 3 км/ч, причем на идеально ровной местности. В соревнованиях Grand Challenge даже при средней скорости движения 35–40 км/ч автомобиль за секунду преодолевает больше 10 м. Прикиньте, какой объем вычислений и с каким быстроем потребуются выполнить системе, им управляющей.

Организаторы состязаний предоставили координаты тысячи точек, описывающих трассу. Сведения об их прохождении машины получали с помощью си-

• Лидер гонок Grand Challenge — автомобиль Sandstorm команды Red Team



стемы глобального позиционирования GPS. Точность определения координат составляла 1 м, но этих данных, конечно, недостаточно при движении по пересеченной местности, изобилующей как мелкими, так и достаточно серьезными препятствиями. Разобраться с тем, что находится перед движущейся машиной, роботам помогали разнообразные датчики — видеокамеры, лазерные сканеры, радиолокационные сенсоры и т.п. Поступающие от них данные немедленно обрабатывались системами управления, сравнивались с картографической информацией и сведениями от GPS-приемников, и в результате поступали к исполнительным механизмам, непосредственно управляющим автомобилем.

Невероятный объем вычислений и высокая сложность алгоритмов потре-

бовали применения самых высокопроизводительных компьютерных решений. Например, корпорация Intel оказала поддержку команде Red Team из Университета им. Карнеги Меллона (г. Питтсбург, штат Пенсильвания), разработавшей машину Sandstorm на базе джипа Hammer. В ее системе управления был использован центральный компьютер на базе четырех процессоров Itanium 2 и еще четыре — рангом ниже, каждый из которых был оснащен двумя Xeon. Главный конкурент Intel — компания AMD — сотрудничала с командой Blue Team из Калифорнийского университета в г. Беркли, представившей двухколесное транспортное средство. При разработке и конструировании, а также непосредственно в управляющих этим мотоциклом компьютерах были приме-

нены процессоры Opteron и Athlon 64. Большой объем вычислений сопряжен с громадным количеством данных, которым требуется надежное хранилище. Важен и очень быстрый доступ к информации. В частности, Seagate предоставила команде Red Team свои новейшие серверные винчестеры Momentus.

Спросите, кто победил? Никто! Двум из пятнадцати команд не удалось выйти на старт (в т.ч. Blue Team). Еще три машины не смогли его покинуть — у одной не отпустили тормоза, другая врезалась прямо на старте в стену, третья начала выписывать крути.

Следующие три «жертвы» не проехали и мили, причем две из них перевернулись. Две участницы с первой милей справились, но отъехали от этой отметки недалеко, сбились с маршрута и были выключены. Дальше всех продвинулась машина Sandstorm, добравшаяся до го-ристой зоны, съехавшая с трассы, после чего у нее загорелись передние колеса. Пожар был быстро потушен, однако и борющуюся до последнего «гонщицу» пришлось снять с состязаний.

Полное фиаско? Не дано компьютерам крутить баранку? Скажите, а кто в первой половине прошлого века даже в самых смелых фантазиях мог предположить, что многотонные пассажирские авиалайнеры будут летать на скоростях около 900 км/ч под управлением автопилота? **ES**

Константин
Зарницкий

«ОТ КУТЮР» ПОДЕШЕВЕЕТ

Прошло уже лет пять с тех пор, когда плоские LCD-мониторы стали реально конкурировать на рынке. За это время они очень серьезно потеснили громоздкие модели с электронно-лучевой трубкой (CRT), судьба которых сегодня не вызывает сомнений, — они сдали все позиции и пока сохраняют конкурентоспособность лишь в нескольких узкоспециальных областях. Все эти годы разработчики активно экспериментировали и с технологиями LCD-панелей, и с дизайном мониторов. Судя по «весеннему параду моделей» (уже давно так сложилось, что весной и осенью в компьютерной индустрии появляется больше новинок, чем в другие сезоны) ситуация меняется, становясь более спокойной внешне и сохраняя внутреннее напряжение борьбы за объемы продаж.

Период поиска новых технологических решений, способных радикально улучшить характеристики LCD-матриц, подошел к концу. В моделях с диагоналями от 17 дюймов и выше сегодня используются панели, изготовленные по технологиям IPS и MVA (см. «Дисплейные технологии: сегодня и завтра», Hard'n'Soft, 2003, № 4, с. 78–82). Благодаря этому достигнуты величины углов обзора, близкие к пределу — до 170° по горизонтали и вертикали. Под более острыми углами на экран смотреть просто нет никакого смысла. Яркость и контрастность картинки тоже достаточно велики и для графики, и для видео. Время отклика пикселей в таких мониторах редко превышает 25 мс, что вполне подходит для видео и динамичной 3D-графики.

• Acer AL1721hm



SanDisk

АБСОЛЮТНЫЙ
ЧЕМПИОН
по картам
памяти

www.sandisk.com
www.sandisk.ru



Compact Flash Ultra II 1Gb

Самая быстрая карта в своем классе

- полная совместимость с техникой соответствующего стандарта
- 10 лет гарантии

Также в продаже: 256Mb, 512Mb



ЛИДЕРЫ ПРОДАЖ



Compact Flash
256 Mb

Также в продаже:
64 Mb, 128 Mb,
512 Mb, 1 Gb, 2 Gb



Secure Digital
256 Mb

Также в продаже:
64 Mb, 128 Mb,
512 Mb, 1 Gb, 2 Gb



xD-Picture Card
256 Mb

Также в продаже:
64 Mb, 128 Mb,
512 Mb



Memory Stick
128 Mb

Также в продаже:
Memory Stick Pro
64 Mb, 128 Mb,
256 Mb, 512 Mb,
1 Gb, 2 Gb



Cruzer (USB drive)
256 Mb

Также в продаже:
128 Mb, 512 Mb, 1 Gb

USB 2.0
Plug-and-Play

... для всех
типов карт:

- полная совместимость с техникой соответствующего стандарта
- гарантия 5 лет

СЛУЖБА РАЗВИТИЯ ДИЛЕРСКОЙ СЕТИ:
тел./факс: (095) 363-01-00

e-mail: wholesale@foto.ru

Заказ и доставка карт памяти: (095) 363-01-90

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР SANDISK* В РОССИИ
ADLUM®

*SANDISK - американская компания, мировой лидер в области разработки и производства флэш-карт всех форматов. Штаб-квартира: г. Саннивейл, Калифорния. Годовой оборот: \$1.1 млрд.

С точки зрения дизайна, разработчики за последние несколько лет успели проработать, кажется, все мыслимые варианты исполнения как мониторов, так и подставок: все возможные схемы регулирования высоты и положения экрана, встраивание звуковых колонок в подставку и дисплейный блок, интеграция интерфейсных контроллеров... Корпуса попробовали изготавливать и из пластмассы, в т.ч. прозрачной, и из металла, цветовые решения заставили уже забыть о скучном «офисно-сером» единообразии CRT-мониторов. Кнопки самой разной формы и размеров, с подсветкой и без нее — все это мы уже видели.

Что касается привлекательных по стоимости 15-дюймовых LCD-моделей, то в них производители решили не применять новейшие матрицы, остановившись на технологиях TN и FSTN, сосредоточив усилия на дизайне и ценовой войне. Причем сегодня эта категория уже не считается приоритетной и оригинального в ней встречается все меньше.

Едва ли не единственной интересной новинкой, появившейся весной в категории «15-дюймовок», стала модель Sharp LL-T15G4. В ней вопреки всем тенденциям максимального удешевления таких мониторов использована весьма совершенная LCD-панель с разрешением 1024x768 пикселей, имеющая углы обзора до 160° по горизонтали и 135° по вертикали, обеспечивающая яркость до 260 кд/м² и контрастность до 350:1. От большинства заполнивших рынок дешевых 15-дюймовых дисплеев разработка от Sharp отличается возможностью подключения к двум источникам видеосигнала за счет наличия двух

портов — аналогового D-Sub и цифрового DVI-D. Для удобства использования предусмотрено переключение режимов в зависимости от характера выполняемых на компьютере работ: настройки в режиме Standard Mode ориентированы на точную цветопередачу в соответствии с профилем sRGB, яркость и контрастность в Office Mode подобраны для оптимального отображения окон офисных приложений, для работы с графикой или видео предназначен режим Vivid Mode. Ориентировочная цена Sharp LL-T15G4 составляет 400 долл.

Компания Acer выпускает новые модели с завидной регулярностью. В числе последних представленных новинок — 17-дюймовый AL1721hm стоимостью около 600 долл. и 19-дюймовый AL1901m с рекомендованной розничной ценой 836 долл. В AL1721hm применена матрица, изготовленная по технологии TN+film. Она имеет разрешение 1280x1024 пикселей, углы обзора достигают 140°, контрастность — 450:1, заявленное время отклика — 16 мс. У этого монитора стильный и сдержанный дизайн, подставка допускает регулировку высоты экрана. Acer AL1901m при таком же разрешении обладает более широкими углами обзора, достигающими

170° по горизонтали и вертикали. Контрастность 500:1, яркость 250 кд/м² и время отклика 25 мс делают этот монитор универсальным решением, подходящим как для офисных приложений, так и для графики, видео и игровых программ. Компания считает, что обе новинки привлекут внимание пользователей, собирающихся наиболее выгодно использовать деньги при модернизации своих компьютеров.

Сильный «раздражитель» для Acer — деятельность фирмы BenQ, сформировавшейся несколько лет назад на базе компа-



BenQ FP783

нии Acer Multimedia и ориентирующейся на домашние и мультимедийные приложения. Появление в ее линейке LCD-мониторов двух 17-дюймовых моделей с рекордно малым временем отклика 12 мс выглядит более чем логичным. И говорит о том, что BenQ, в отличие от большинства производителей, еще не устала искать способы улучшения характеристик. Технические показатели обеих новинок очень близки: разрешение 1280x1024 пикселей, яркость 300 кд/м², контрастность 500:1, углы обзора до 106° (при контрастности CR≥5). У модели FP783 нечасто встречающаяся «трехлапая» подставка, встроенный интерфейс USB 2.0, аналоговый и цифровой видеовходы. К ней дополнительно предлагаются стереоколонки мощностью 2 Вт на канал и Web-камера. Внешний вид монитора FP767-12 далек от футуризма, хотя и его дизайн отнюдь не скучен. У него узкая рамка, цветные боковые накладные панели управления со встроенными динамиками под экраном, один аналоговый видеовход; USB-концентратора нет.

В дизайне своих LCD-мониторов (независимо от размера по диагонали) NEC-Mitsubishi Electronics Display с завидным постоянством придерживается прямоугольных форм, не отвлекающих внимания от изображения на экране. Новая модель MultiSync LCD2060NX оснащена 20-дюймовой матрицей с разрешением 1600x1200 пикселей и высокой контрастностью, достигающей 600:1. Благодаря малому времени отклика, составляющему 25 мс, и углам обзора до 170°, а также наличию аналогового и цифрового входов этот дисплей можно эффективно использовать для разработки мультимедийного контен-



NEC MultiSync LCD2060NX

**Ответственность
за эффективность,
надежность,
безопасность
вашего бизнеса**



выбирайте
серверы
K-Systems Patriot®



Сервер K-Systems Patriot® Titan на базе процессора Intel® Itanium®2 **принимает ответственность на себя!**

Высочайшая надежность сервера Patriot Titan на базе новейших 64-разрядных процессоров Intel® Itanium® 2 позволит вам предупредить любые проблемы, угрожающие вашим ключевым бизнес-приложениям. При максимальной производительности вашей системы вероятность простоя сводится к минимуму.

Доведя серверу Patriot Titan, вы увеличиваете свои возможности, но не затраты.



K-СИСТЕМС®



Система качества разработки, производства, поставок компании K-Systems
сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2000.

125063, Москва, ул. Героев Панфиловцев, 10а, тел. (095) 455-1157, 948-3650 • 191104, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 24, тел. (812) 327-6556
Адреса дилеров K-Системс - на сайте www.k-systems.ru

Intel, логотип Intel Inside, Itanium 2 являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation и используются в США и других странах.

та и работы с видео. Как всегда, компания уделила максимум внимания настройке качества изображения. Функция No Touch Auto Adjust, например, производит регулировку без участия пользователя при включении монитора, а утилита NaViSet обеспечивает управление экранным меню с помощью мышки.

• Sony SDM-S94



Широкоформатные дисплеи довольно широко применяются в ноутбуках, но настольных мониторов с такими матрицами выпускается не так уж много. Поэтому представленная Philips модель 170T серии T-Line, обладающая разрешением 1280x768 пикселей, не могла остаться незамеченной. Это домашний 17-дюймовый монитор со стильным дизайном, встроенным TV-тюнером, удобной автоматической регулировкой, богатым набором входов, позволяющим подключать его к самым разным источникам видеосигнала, включая DVD-плееры и видеорекордеры.

Philips Brilliance 190P5 — новая 19-дюймовая модель профессиональной серии, отличающаяся высокой контрастностью изображения (700:1) и усовершенствованной подставкой Super Ergo Base, обеспечивающей изменение высоты и угла наклона экрана, поворот в портретное положение. В подставку встроены стереодинамики.

Компания Sony тоже выпустила две новинки — 17-дюймовый SDM-S74 и

19-дюймовый SDM-S94. Их дизайн прост и потому привлекателен: узкая рамка вокруг экрана, кнопки управления расположены справа от него, подставка ErgoStand не производит впечатления массивности и в то же время обеспечивает широкие возможности регулировки положения дисплея.

Функция ErgoBright упрощает настройку параметров изображения в зависимости от характера запущенных приложений и условий внешнего освещения. Ориентировочная стоимость, объявленная производителем, составляет 520 долл. для SDM-S74 и 750 долл. для SDM-S94. Обе модели адресованы профессиональным пользователям, работающим как в офисе, так и дома.

Радикально новых дизайнерских решений в представленных мониторах не видно, зато заметно, что разработчики уже определились в том, что предпочтительнее для разных категорий пользователей, и занялись постепенным совершенствованием удачных конструкций. Накал борьбы за лучшие технические характеристики также спал. С учетом неослабевающей конкуренции стоит ожидать, что основным аргументом станет стоимость. С точки зрения пользователя, это было бы наиболее приятным поворотом событий на рынке LCD-мониторов. **НБ**

Роман Соболенко

КЛЮЧИ ОТ КАМЕРЫ

К цифровым камерам, встроенным в мобильные телефоны, народ все еще испытывает недоверие. И что с того, что представители компаний, производящих такие устройства, предпочитают с оптимизмом рассказывать, что нас ждет завтра? Если бы в таком принудительном «смешении жанров» не было ничего неестественного, мы только и щелкали бы друг друга — на улице, в дискотеках и барах, как те мажорные мальчики и девочки из рекламных роликов. Давайте признаемся себе, что, покупая трубку, мы все же в первую очередь заботимся о том, насколько качественную связь она обеспечит и удобно ли будет пользоваться ею при разговорах, а не для фотографирования.

Не означает ли это, что идея миниатюризации цифрового фото и видео обречена на провал, по крайней мере, в настоящее время? Думаю, что нет. Интерес к ультракомпактным фотока-

мерам высок, это заметно на всех выставках, где они демонстрируются. Не стал, например, исключением и «Фотофорум'2004» (подробности о нем вы найдете в следующем номере

Hard'n'Soft — прим. ред.), хотя действительно сверхминиатюрных моделей там было представлено совсем немного.

Фирмы, всерьез занявшиеся уменьшением габаритов фотокамер, а не попытками встроить их, куда только хватит фантазии, пожиная плоды успеха. В подтверждение достаточ-

но вспомнить об удаче, сопутствующей линейке Exilim от Casio (см. «Растут функции, а не размеры», Hard'n'Soft, 2004, № 4, с. 50–51). Однако Casio теперь принялась развивать идею и наращивать функциональные возможности своих фотоаппаратов, оставив заботу о дальнейшей их миниатюризации. Теперь ее Exilim выглядят «гигантами» на фоне новых разработок, о которых сейчас и поговорим.

Компания Philips прошлой осенью предложила концепцию «носимых» устройств (wearable devices), объединенных одинаковыми размерами и формой, но существенно отличающихся по назначению и функциональности. «Цифровые брелоки» Key Ring от Philips внешне очень похожи, но их начинка совершенно разная — это, например, MP3-плееры (см. «Почему без зажималки?», Hard'n'Soft, 2004, № 4, с. 72–98), есть в этой серии и несколько цифровых камер. Две из них были представлены совсем недавно.

• Philips KEY 019





Yakumo USB Camera Stick

О модели KEY 010 разработчики говорят, как о «фотокамере для заметок». Подразумевается, что ее удобно постоянно носить с собой и при необходимости моментально щелкнуть то, о чем стоит вспомнить впоследствии. С точки зрения студента, например, подобными цифровыми фотозаметками могут стать диаграммы и графики, показанные во время лекций, или страницы учебников в библиотеке. Корпус KEY 010 изготовлен из прочного магниевого сплава, разрешение камеры составляет 2 млн. пикселей. Управление предельно упрощено — снимок производится одним нажатием на кнопку. Встроенной флэш-памяти емкостью 128 Мбайт хватает примерно на 300 кадров.

Более богатыми функциональными возможностями обладает модель KEY 019 — одновременно и MP3-плеер, и камера для фото- и видеосъемки. Имея внутри 128 Мбайт памяти, новинка способна записать порядка 200 неподвижных изображений с разрешением 2 млн. пикселей или до получаса цифрового видео в формате MPEG-4. Как аудиоплеер она позволяет взять в дорогу файлы MP3 общей продолжительностью около 2 ч или WMA — на 4 ч воспроизведения. Управление этой моделью несколько сложнее. В ней применен не оптический видеоискатель, как в KEY 010, а электронный микродисплей. Выбор функции (фото, видео, музыка) производится поворотом кольца, окаймляющего объектив. После этого съемка выполняется нажатием на одну кнопку, а для проигрывания аудиозаписей удобнее пользоваться пятикнопочным пультом.

Компания Yakumo подхватила идею Philips и представила фотобрелок USB Camera Stick, обладающий несколькими существенными улучшениями. Во-первых, разрешение увеличено до 3 млн. пикселей и при использовании программной интерполяции можно получить снимки размером в 5 млн. пикселей. При записи видео формат кадра составляет 640x480 пикселей, скорость — 20 кадров/с, а встроенный микрофон дает возможность пользоваться устройством, как диктофоном. Во-вторых, имеется полноценный LCD-дисплей с диагональю 1,5 дюйма, что приближает этот брелок по удобству к обычным цифровым камерам. В-третьих, хотя встроенной памяти мало — всего 16 Мбайт, — наличие гнезда для карточек SD/MMC позволяет нарастить ее объем до 512 Мбайт (так заявляет производитель; вероятно, существующей сегодня прошивкой FAT32 не поддерживается), к тому же ведь карточки можно менять...

Объединяет перечисленные устройства компактность: размеры Philips KEY 010 и KEY 019 составляют 90x30x20 мм, Yakumo USB Camera Stick — 93x38x30 мм. Все три новинки можно применять в качестве обычных флэш-драйвов. При подключении к USB-порту компьютера происходит и передача данных, и зарядка встроенных аккумуляторов.

Если идея совмещения функций фото- и видеокамеры с музыкальным плеером и флэш-накопителем приглянется молодежи — а именно на эту категорию пользователей рассчитаны описываемые устройства, — концепция «цифровых брелоков» привлечет большее число компаний и получит дальнейшее развитие. ■



Улучши свою Память
вместе с Kingmax!

Super
RAM
Series



IGB
DDR-433
PC-3500

TinyBGA
DRAM Module



IGB
DDR-333
PC-2700

KINGMAX®
Memory Technology Leader

Tel: +886-3-5985288 / Fax: +886-3-5985998
Sale contact: allison.wu@kingmax.com.tw
<http://www.kingmax.com>



See Us at:
Computex Taipei June 1~5, 2004
Booth No: **D010, 1F, Hall-1**



www.citilink.tw



www.green.com.tw



www.ecs.com.tw



www.olsi.com.tw



All other brands are available

PatriArch Approved Memory

Пётр Давыдов

ГАННОВЕРСКИЙ БИТ

В немецком Ганновере прошла весенняя выставка CeBIT'2004, организуемая компанией Deutsche Messe AG. На сегодняшний день — это крупнейшее ежегодное событие IT-индустрии, собирающее сотни тысяч человек. Каждый, кто серьезно интересуется компьютерной техникой, просто не может пропустить демонстрацию впечатляющих достижений. Хотя бы потому, что подавляющее большинство новейших технологий и продуктов анонсируется именно в эти дни.

Еще до открытия CeBIT'2004 строители приоткрывали свои планы и рассказывали о том, что в этом году выставка претерпит серьезные преобразования, которые в первую очередь коснутся изменения ее общего настроения. Раньше считалось, что рядовым потребителям там просто нечего делать. Сегодня, когда индустрия постепенно приходит к тому, что все решения так или иначе отражают чаяния и надежды конечных пользователей, а дизайн комплектующих должен хорошо сочетаться с цветом обоев в гостиной, все изменилось.

Сенсационная доступность CeBIT'2004 привела к тому, что за неделю работы его посетили свыше 510 тысяч человек! Посмотреть на новинки ежедневно приходило почти на три с половиной тысячи больше, чем в прошлом году. А ведь еще пару лет назад компании Microsoft было отказано в демонстрации ее игровой приставки Xbox. Тогда считалось, что это может вызвать нездоровый ажиотаж и негативно сказаться на имидже мероприятия такого ранга. Как видно, теперь акценты совсем иные.

В этом году CeBIT'2004 больше всего напоминал по духу «Комтек» в пору его расцвета. В распахнутые



• За подарками от NVIDIA собралась целая толпа

для простых смертных павильоны бурным потоком хлынули желающие собственными глазами увидеть последние достижения IT-индустрии. Надо сказать, порой это выглядело комично — то там, то здесь встречались подростки, обвешанные пакетами с бесчисленными су-

венирами. А некоторые сидели прямо на полу, отдыхая от продолжительной беготни вдоль бесчисленных рядов экспонатов...

Сложно передать что творилось, скажем, у стенда NVIDIA, когда с его крыши стали разбрасывать футболки и другие забавные вещи. Когда одна из них летела вниз, вверх взмывался лес рук, и каждый пытался подпрыгнуть, чтобы поймать вожделенный подарок еще в воздухе. А один молодой человек даже молитвенно сложил руки в надежде, что одна из футболок достанется именно ему. Погоня за сувенирами никогда не носила на том же «Комтеке» столь устрашающего масштаба! Более того, ничего подобного невозможно было увидеть и во время Computex'2003, где большинство участников также устраивали розыгрыши призов и раздавали многочисленные подарки.

Не меньше людей собиралось и на театрализованные представления, устроенные рядом компаний. Так, на «территории» LG регулярно играли спектакль, действие которого разворачивалось внутри цифро-

• А если это любовь?



вого дома, оборудованного по всем правилам новейших концепций. К сожалению, для тех, кто не знал немецкого, фабула так и осталась туманной...

Несмотря на несколько изменившуюся атмосферу в выставочных залах, CeBIT'2004 подтвердил звание самой авторитетной и цельной IT-выставки. Несколько разочаровывало лишь отсутствие неожиданных поворотов и сенсационных анонсов. Вопреки расхожим ожиданиям, мы не увидели ничего такого, о чем не слышали бы задолго до открытия. К примеру, представление новой шины PCI Express, о которой мы уже подробно рассказывали нашим читателям (см. «Последовательная замена шин», Hard'n'Soft, 2003 г., № 4, с. 20–22), вполне закономерно и вряд ли стало для кого-то неожиданностью.

Соответственно, ничем особо не удивили и производители материнских плат: взяв равнение на новый стандарт, они показали свои решения на еще не представленных официально чипсетах Intel Grantsdale (i915) и Alderwood (i925). Кстати, в них уже встроена поддержка нового процессорного разъема Socket LGA775, известного также как Socket T: в самом ближайшем будущем процессоры Prescott будут выходить именно в такой «упаковке». Оценить производительность новых систем мог каждый желающий: всем посетителям традиционно предлагалось испытать в какой-либо компьютерной игре заинтересовавшую его машину. Само собой, во многих из них уже были установлены видеокарты в модификации под PCI Express, а в качестве памяти использовалась высокопроизводительная DDR2.

Разумеется, желающие могли увидеть и образцы материнских плат с разъемом Socket 939 под новый AMD Athlon 64, носящий кодовое название Newcastle. Кстати, следующий процессор от AMD будет изготавливаться по технологии 0,09 мкм. Иными словами, эволюция продолжается, а революция в линейке AMD уже отгремела. Так что нет ничего удивительного в том, что особого резонанса, подобного сопровождавшему недавнее представление первого в семействе 64-битного процессора, не наблюдалось.

Тем не менее было интересно. Поскольку революции революциями, а любопытных вещей на CeBIT'2004, как это обычно и происходит, было в изобилии. Всеобщее внимание привлекли новые мониторы Shuttle, о начале



Maximize Your Digital World!

MEGA 180
MSI Entertainment and Gaming Appliance

MP3 PLAYER Hi-Fi STEREO SUPER PC INTERNET FANCY LCM 6 IN 1 CARD READER IEEE 1394 USB 2.0 OPTICAL SPDIF

Hi-Fi Stereo/Mini Audio Производительность ПК Домашний Театр

Творческое Мышление Продвинутая Жизнь

MEGA 865

MP3 PLAYER Hi-Fi STEREO SUPER PC INTERNET Wireless LAN FANCY LED 6 IN 1 CARD READER IEEE 1394 USB 2.0 OPTICAL SPDIF



IN LINE
Web: www.2b.ru

Euro Computers Inc.
www.euroci.ru

3logic Inc.
www.3logic.ru

FLAGMAN
multimedia distribution
www.2b.ru

DEALINE e-business
hub, IBS Group
www.dealine.ru

Russian-Style
www.rus.ru

За дополнительной информацией обращайтесь на www.microstar.ru.

* All functions above are optional for all of MSI products. * MSI is a trademark of Micro-Star Int'l Co., Ltd. * Specifications are subject to change without notice. * All brand names are registered trademarks of their respective owners. * Any configuration other than original product specification is not guaranteed.



Новейшие Tablet PC
от Viewsonic
и Fujitsu-Siemens



выпуска которых и было заявлено. Теперь вместе со стильными barebone-системами можно будет купить и оптимально подходящий по дизайну монитор (см. «новинки железа», с. 26–32). Можно сказать, что Shuttle опять оказался впереди всех, как когда-то со своими первыми barebone-ами.

Новые модели подобных систем демонстрировались и прочими производителями, в том числе Soltek. Один их barebone смотрелся довольно забавно: на первый взгляд, дизайн был заимствован у BMW Mini Cooper, однако, по ироничному признанию самих создателей, наминал скорее гигантский тостер. Самое же интересное, что, как и в автомобильном мире, представлен был всего-навсего прототип. Пой-

дет ли эта симпатичная модель в серию, пока неизвестно.

Живой интерес вызвал стенд ASUSTeK, на котором можно было увидеть немало интересных новинок. Самая заметная из них, пожалуй — эксклюзивный ноутбук ASUS W1N, построенный на чипсете Intel 855PM и процессоре Pentium M 1,7 ГГц. Объем оперативной памяти — 1 Гбайт, видеокарта ATI Mobility Radeon 9600 (64 Мбайт). В комплект входит TV-тюнер, привод DVD±RW, гигабитный Ethernet, мультимедийный картридер. Главная же особенность данного ноутбука — широкоформатный TFT-дисплей 16:10 с диагональю 15,4 дюйма. Благодаря этому, а также учитывая встроенный сабвуфер и поддержку

4.1 канального звука, ASUS W1N становится буквально незаменим для тех, кто хочет всегда иметь при себе домашний кинотеатр. В комплектации возможны некоторые модификации, но в старшей модели гарантированно есть все, а ее корпус выполнен из карбона! Единственное, что немного шокирует, — запредельная цена, которая вплотную подступает к 9 тыс. долл. Правда, облегченные модели в корпусе из алюминия можно приобрести и менее чем за три.

На стенде Viewsonic, помимо новейших мониторов, среди которых особо хотелось бы отметить профес-

♦ Далеко не единственный вариант раскраски новых barebone'ов от Shuttle



Ноутбук ASUS W1N

сиональный 23-дюймовый VP231wb, внимание приковывали решения Tablet PC. Viewsonic V1250 построен на платформе Intel Centrino, размер его экрана 12,1 дюйма. Среди приятных особенностей можно отметить функцию автоматической регулировки яркости, а также четыре программируемые кнопки для быстрого запуска приложений. Неплохо и то, что вес Viewsonic V1250 меньше 1,8 кг.

Вообще возможность работы с Tablet PC как с обычным ноутбуком, ноутбуком с сенсорным экраном или планшетным ПК оценили уже многие пользователи. Можно с уверенностью сказать, что в дальнейшем эти решения будут все популярнее. Неудивительно, что такие устройства подготовили для обозрения многие компании, в числе которых и Fujitsu-Siemens. Их новый Tablet PC Stylistic ST5010 с дисплеем 12,1 дюйма весит всего 1,54 кг и также построен на платформе Intel Centrino. Продолжительность его работы от батарей — вплоть до 8 ч. Изюминкой же стенда можно несомненно назвать новый Tablet PC с дисплеем, специально созданным для эксплуатации не только в офисе, но и вне помещений, то есть на открытом воздухе. Кроме того, Fujitsu-Siemens представила свои новые серверы, тонкие клиенты и, конечно же, ноутбуки. О последних мы рассказываем в тех же «новинках железа».

Осматривая выставку, невозможно было обойти стороной компанию Swedx. Ее деревянные мониторы, клавиатуры и мышки столь разительно отличались от однотипной продукции большинства конкурентов, что невольно приходила мысль, что только такими и должны быть компьютерные устройства, предназначенные для дома. Самое интересное, что мониторы не просто деревянные — можно выбрать и сорт древесины.

• Деревянные подделки Swedx



Вообще любопытных продуктов на CeBIT'2004 было представлено в изобилии. Весьма неплохо смотрелся карманный видеоплеер iRiver PMC-100. Работая под управлением операционной системы Windows Portable Media Center, эта малютка позволяет смотреть фильмы на цветном 3,5-дюймовом дисплее. Объем жесткого диска поэтому — от 20 до 40 Гбайт, в зависимости от модификации. Правда, и цена на старшую модель соответствующая: почти тысяча долларов.

Некоторые из представленных вещей, к сожалению, в нашей стране не продаются. Из таких можно отметить

ПОРА РЕДАКТИРОВАТЬ ВИДЕО НА **PINNACLE STUDIO 9**

NEW!

CAM
Digital VHS/DV, iStock, FireWire

PC
Windows XP, Vista, 7

DVD
DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW

CD+DVD
CD-R, CD+R, CD-RW, CD+RW

INTERNET
Webcam, Video Chat

РУССКАЯ ВЕРСИЯ
PINNACLE STUDIO 9
www.pinnaclestudio.ru

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

НОВЫЕ ЭФФЕКТЫ

НОВЫЕ ИДЕИ

Новая линейка продуктов с Pinnacle Studio 9

— профессиональные технологии для домашнего видео!

Теперь каждому доступны уникальные технологии обработки видео и звука, применяемые до этого только в дорогих решениях на студиях и ТВ:

- поддержка широкоэкранных форматов (16х9)
- загрузка дополнительных программных модулей (Plug-In) сторонних производителей (в т.ч. VST от Steinberg)
- автоматизированный монтаж
- цветокоррекция
- запись многоканального звука 5.1
- авторинг DVD с удобным режимом предварительного просмотра

Тел.: (095) 788-9111, 943-9293
 E-mail: dealer@pinnacle.ru
www.pinnacle.ru

ЛУЧШАЯ ПОКУПКА

Полный список партнеров Pinnacle смотрите на сайте



Карманный видеоплеер iRiver PMC-100

выставленные одной компанией настольные музыкальные колонки в виде каменных глыб. Думается, многие не отказались бы от таких оригинальных решений...

Очень порадовали и авторучки от тайваньской компании, также в Россию не поставляющиеся: в одну из них была встроена флэшка, а в другую картридер. Очень удобно — действительно, зачем носить отдельно тот же флэш-драйв, если ничто не мешает удачно совместить его с одним из других предметов повседневного пользования. Подробнее об одном из таких, которые все же попадут на российский рынок и также показанном на прошедшем СеВIT'2004, мы подробно рассказываем в этом номере (см. «Вышел месяц из тумана...», с. 34).

Обратила на себя внимание черная Web-камера QuickCam Sphere компании Logitech со встроенным микрофоном. Имеющая шарообразную форму, она крепится на высо-

кой подставке и отслеживает движения головы пользователя, поворачиваясь на 180° по горизонтали и 90° по вертикали. Таким образом, вы всегда остаетесь в зоне видимости, что очень удобно. Обычное разрешение для потокового видео к MSN Messenger — 320x240, однако можно записывать и видеоролики в разрешении 640x480, а также делать фотоснимки с разрешением до 1280x960 (с интерполяцией).

Любопытное устройство Widio Receiver представила компания Albatron. Передатчик подключается к любому источнику аудиосигнала и передает его на компактный беспроводной приемник на частоте 2,4 ГГц. Благодаря этому, в пределах квартиры или офиса можно свободно слушать музыку там, где вам того захочется. Причем как через колонки, так и подключив приемник через усилитель к вашей аудиосистеме. Очень удобно, если, скажем, компьютер с гигантской кол-

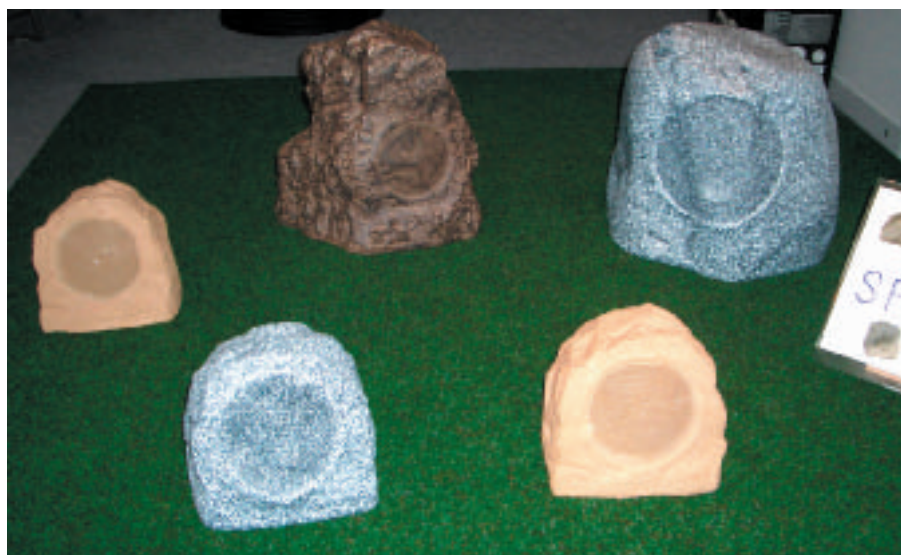


Web-камера Logitech QuickCam Sphere

лекцией MP3-файлов в одной комнате, а музыкальный центр — в другой. Единственная проблема — поддержка лишь стереосигнала. Однако можно передавать и до шести каналов, для чего потребуется использовать три подобных устройства.



СеВIT'2004 завершился, но его влияние нам предстоит ощущать на протяжении всего 2004 года. Продемонстрировав максимум того, на что способна сегодня IT-индустрия, выставка подготовила почву к размышлениям о тенденциях дальнейшего развития. Несомненно, многие из ответов будут получены на предстоящем Computex'2004. Однако именно на СеВIT'2004 мы смогли впервые увидеть то, что получит свое развитие в ближайшем будущем. Мы же продолжим рассказывать об увиденных новинках в тестах и новостях. **ЕВ**



БУДЕТ ЖАРКО

В ожидании Computex'2004

С марта по июнь — самая жаркая пора для IT-индустрии. Не успевает отгреметь гигантский CeBIT в Ганновере, как на смену ему уже грядет масштабнейший Computex в Тайбее. Являясь крупнейшей IT-выставкой в Азии, он собирает почти сто тысяч человек. И если в этом году отметка в десятую часть миллиона будет преодолена — не будет ничего удивительного.

В прошлом году, правда, выставка чуть было не оказалась под угрозой срыва. Эпидемия атипичной пневмонии, разыгравшаяся в Китае и на Тайване, не оставила никаких шансов провести Computex в запланированные сроки. И с начала июня все переместилось на самый конец сентября.

О прошлогодней поездке в Тайбей мы рассказывали довольно подробно (см. «Плечом к плечу», Hard'n'Soft, 2003 г., № 11, с. 20–23). Время ожидания очередной выставки промелькнуло словно одно мгновение. И вот, спустя всего восемь месяцев вместо положенного года, Computex'2004 снова распахнет двери выставочных залов «Тайбейского всемирного торгового центра» (Taipei World Trade Center, TWTC). Организаторами традиционно выступают тайбейская компьютерная ассоциация (Taipei Computer Associations, TCA) и Совет по Развитию Внешней Торговли Тайваня (Taiwan External Trade Development Council, TAITRA). Привычного нам уже Совета по Развитию Внешней Торговли Китая (China External Trade Development Council, CETRA) больше не существует — с первого января этого года название было изменено на вышеупомянутое TAITRA. Из этого, кстати, можно сделать вывод о дальнейшем охлаждении взаимоотношений между Китаем и Тайванем. Впрочем, прямого отношения к выставке это не имеет.

Можно с уверенностью сказать, что на Computex в этом году будет жарко как в прямом, так и в переносном смысле. Прежде всего, к трем основным павильонам добавится четвертый. Разумеется, сохранятся и традиционные тематические павильоны, помогающие посетителям ориентироваться на выставке и увидеть интересу-



ющий их срез индустрии в одном месте. Подобных точек в этом году будет семь: безопасности, IP-телефонии, «электронной» жизни, автомобильной электроники, линукса и программного обеспечения с открытым кодом и, конечно же, цифрового дома. Последний, надо полагать, вызовет особый интерес у посетителей.

Любопытно также, что двенадцать ведущих компаний Тайваня собраны на этот раз в первом павильоне. Так что те, кто слабо ориентируется в IT-индустрии страны, смогут сразу начать с осмотра предмета национальной гордости. Во втором же павильоне как обычно соберутся производители материнских и графических плат, компьютерной периферии.

Общая площадь выставки составит рекордную отметку в 58730 квад-



ратных метров, что почти на семь с половиной тысяч больше по сравнению с прошлым годом. Будем надеяться, что, несмотря на огромные площади, никто не заблудится, а посещение выставки принесет максимум пользы и интересной информации.

Узнать больше о предстоящем Computex'2004 можно на официальном Web-сайте www.computextaipei.com.tw. Подробный же репортаж читайте в июльском номере Hard'n'Soft. ■

БАШИР РАМЕЕВ:

«Мне проще сделать еще одну ЭВМ, чем выйти на трибуну и выступить с докладом»

1 мая 1918 года в татарском селе Баймак родился Башир Искандарович Рамеев, ученый и инженер, один из лидеров отечественного компьютеростроения — под его руководством разрабатывались, к примеру, советские ЭВМ семейства «Урал».



Говорят, что решение посвятить свою жизнь вычислительной технике пришло к Баширу Искандаровичу после того, как в 1947 году «вражеские голоса» передали о создании в США ЭВМ ENIAC. Его настолько захватило новое направление научной и технической мысли, что он обратился к Исааку Семеновичу Бруку и вскоре был зачислен на должность инженера-конструктора в одну из лабораторий Энергетического института АН СССР. Но до этого дня еще надо было дожить...

В тридцатые годы отца Башира Искандаровича в очередной раз арестовали — вероятно, «органы» вновь припомнили, что Искандар Закирович в свое время учился в Германии. Естественно, Рамееву младшему, в одночасье превратившемуся из подающего надежды студента (с 17 лет он являлся членом Всесоюзного общества изобретателей) в «сына врага народа», пришлось оставить учебу в МЭИ. Фактически от проблем, связанных с биографией, Башир Искандарович избавился (да и то не полностью) лишь в военные годы, когда оказался в батальоне связи, обслуживавшем, в частности, Ставку Верховного Главнокомандующего. Подразделение, в котором проходил службу молодой человек, занималось разработкой шифровальной аппаратуры, хотя пришлось и повоевать: так, он участвовал в обеспечении связью соединений, освобождавших Киев. Биографы ученого и инженера утверждают, что именно в эти годы он почувствовал, что должен сделать что-то выдающееся.

Этим «что-то» едва не стало атомное оружие — Башир Искандарович изобрел устройство, предназначенное для ускорения заряженных частиц, и был приглашен на работу в Обнинск, но по воле местных кадровиков, а скорее всего все тех же «органов», так и не попал в один из секретных центров.

Зато, едва став сотрудником Брука, он активно включился в разработку первых отечественных ЭВМ — может показаться невероятным, но всего лишь за 3 месяца совместного труда Брук и Рамеев подготовили проект «Автоматическая цифровая электронная машина». А в декабре 1948 года сотрудники получили первое в Союзе авторское свидетельство, подтверждающее изобретение в области цифровой электронной вычислительной техники.

В дальнейшем инженер принимал участие в создании многих отечественных ЭВМ: «Стрела», специализированных машин «Погода», «Гранит», «Кристалл», но наиболее известным его детищем стало, конечно, семейство «Уралов» — работа над первым из них началась еще в Москве, а в 1955 году Рамеев вместе с группой сотрудников переехал в Пензу. Кстати, именно в этом городе Баширу Искандаровичу приписали следующее высказывание: «Мне проще сделать еще одну ЭВМ, чем выйти на трибуну и выступить с докладом». Наверное, в этих словах была немалая доля правды: к примеру, Рамеев так и не смог убедить советские власти в том, что для успешного развития электронной промышленности СССР необходимо согласиться на широкое сотрудничество с западноевропейскими фирмами.

БОРИС РОЗИНГ:

Не только телевидение

5 мая (23 апреля) 1869 года в городе на Неве родился Борис Львович Розинг, которого частенько называют «отцом телевидения». Предложенный им принцип преобразования электрического сигнала в изображение используется и в привычных всем ЭЛТ-мониторах.



Борис Львович родился в семье петербургского чиновника. О его детстве осталось не так уж и много достоверных сведений — доподлинно известно лишь, что он рано увлекся музыкой и литературой. Впрочем, он проявлял интерес и к точным наукам, так что его поступление на физико-математический факультет Петербургского университета никого не удивило. Считается, что идея «дальновидения» завладела Розингом еще в те годы.

Здесь надо отметить, что Борис Львович не был первым человеком, доказавшим возможность передачи изображения на расстояние, — работы в этом направлении велись уже довольно долго, к примеру, еще в 1884 году никому не известный в те годы немецкий инженер Пауль Нипков запатентовал «электрический телескоп» (т.н. «диск Нипкова»), положенный в основу «механичес-

кого телевидения». Заслуга Розинга в том, что именно ему пришла в голову идея использовать при формировании зрительных образов электроннолучевую трубку Брауна, дополнив ее электромагнитами, отклоняющими электронный луч. Считается, что первая демонстрация нового устройства прошла 9 мая 1911 года, а транслировалось изображение решетки, установленной перед передатчиком. Биографы Розинга отмечают, что уже к 1912 году он разработал все основные элементы трубки, воспроизводящей черно-белые изображения.

С сожалением приходится констатировать, что и этот ученый, автор идеи, которая без принципиальных изменений по сей день используется во множестве устройств, не избежал преследования со стороны властей: в 1931 году во время очередной кампании по борьбе с «чуждыми эле-



ментами» он был арестован (к счастью, ненадолго) и выслан на 3 года в Архангельск. Там Борис Львович, устроившийся на работу в местный Лесотехнический инсти-

тут, и жил до 20 апреля 1933 года, когда подорванное здоровье дало о себе знать: «отец телевидения» скончался от кровоизлияния в мозг.

ГЕРМОГЕН ПОСПЕЛОВ:

«Искусственный интеллект не способен одолеть тупость человеческого»

12 (25) мая 1914 года в подмосковном городке Орехово-Зуево родился Гермоген Сергеевич Поспелов, посвятивший свою жизнь созданию искусственного интеллекта



Еще будучи студентом Московского энергетического института Поспелов проявлял недюжинный талант: например, его дипломная работа была рекомендована для доработки в кандидатскую диссертацию. Кстати, его однокашниками были не менее одаренные люди, один из которых, Борис Евсеевич Черток, создавал вместе с Сергеем Павловичем Королевым и Михаилом Кузьмичом Янгелем советские ракеты.

Летом 1941 года Гермоген Сергеевич был призван в армию и попал в обычную стрелковую часть, оборонявшую подступы к столице, а закончил войну в чине капитана военно-воздушных сил. Дальнейший жизненный путь Поспелова так или иначе был связан с академией имени Жуковского: здесь он защитил кандидатскую, а потом и докторскую диссертации, стал генерал-майором, был избран членом-корреспондентом, а в дальнейшем и действительным членом АН СССР по отделению информатики, вычислительной техники и автоматизации.

Но главным были, конечно, не звания и титулы — его вклад в отечественные информационные технологии поистине необъ-

тен. Именно он классифицировал системы, наделенные свойствами искусственного интеллекта, под его руководством были созданы расчетно-логические системы, среди которых, бесспорно, выделяется МАВР (Моделирование Альтернатив и Принятие Решений). Впрочем, его отношение к проблеме искусственного интеллекта было весьма реалистичным: так, в одной из работ говорилось, что «о рождении искусственного интеллекта в буквальном смысле этого слова или, что то же самое, о создании думающих — без кавычек — компьютеров, ни сейчас, ни в обозримом будущем не может быть и речи».

К сожалению, в работе и в жизни Гермоген Сергеевич сталкивался не только с единомышленниками: как вспоминал Борис Евсеевич Черток, Поспелов, приглашая его в вычислительный центр, сказал буквально следующее: «Посидишь в нашей «башне из слоновой кости» и убедишься, что искусственный интеллект не способен одолеть тупость человеческого».

Гермоген Сергеевич Поспелов скончался в Москве 24 ноября 1998 года.

Также в этом месяце:

■ **2 мая 1928 года** родился известный специалист в области информатики, вычислительной математики и математической физики, академик РАН Владимир Александрович Ильин.

■ **3 мая 1902 года** родился французский физик-экспериментатор, лауреат Нобелевской премии Альфред Кастлер, внесший существенный вклад в создание лазеров и мазеров.

■ **5 мая 1921 года** в городке Маунт-Верноне родился американский физик, один из пионеров науки о лазерах, лауреат Нобелевской премии Артур Леонард Шавлов.

■ **6 мая 1935 года** родился Павел Сергеевич Краснощеков, специалист в области прикладной математики, академик. Лауреат премии Совета Министров СССР.

■ **7 мая** отмечается День радио — профессиональный праздник работников всех отраслей связи и информатиза-

ции. Учрежден в 1945 году — в 50-ю годовщину первой демонстрации радиоприемника.

■ **10 мая 1788 года** в Броли родился Огюстен Жан Френель, французский ученый-оптик, создатель основной для физики лазеров концепции когерентности световых волн, автор классических исследований по интерференции и дифракции света.

■ **10 мая 1923 года** родился Михаил Александрович Карцев — инженер, разработчик нескольких советских ЭВМ.


■ **13 мая 1895 года** сгорела лаборатория американского изобретателя Николы Тесла. В огне погибли журналы с записями экспериментов и исследований в области радио, рентгеновского излучения, беспроводной передачи звука и энергии, самодвижущихся экипажей, на которые Тесла не успел оформить патент или запустить в производство.

■ **17 мая 1877 года** в Бостоне задействована первая в мире телефонная линия.

■ **17 мая** отмечается Международный день электросвязи. Учрежден в 1969 году по решению сессии Административного совета Международного союза электросвязи в честь очередной годовщины основания.

■ **20 мая 1913 года** в городке Энн-Арбор родился американский инженер, предприниматель, сооснователь компании Hewlett-Packard Уильям Редингтон Хьюлетт.

■ **22 мая 1903 года** родился Бенцион Моисеевич Вул, физик-экспериментатор в области электронной физики твердого тела, один из ведущих отечественных разработчиков полупроводниковых приборов.

■ **23 мая 1908 года** родился американский физик, дважды лауреат Нобелевской премии, один из создателей транзистора Джон Бардин. 

О новой зеркальной фотокамере Kodak DCS Pro SLR/n, обладающей разрешением 14 млн. пикселей и рассчитанной на использование оптики Nikon, мы уже рассказывали (см. «Любителей любят больше», Hard'n'Soft, 2004, № 4, с. 16—18). Вслед за ней компания Eastman Kodak представила похожую по техническим данным модель для объективов Canon. Таким образом, теперь в линейке профессиональных цифровых «зеркалок» Kodak DCS Pro учтены интересы и тех фотографов, что работали с аппаратурой от Nikon, и тех, которые предпочитали Canon.

Kodak DCS Pro SLR/c имеет байонет типа Canon EF и полноразмерный CMOS-сенсор, по площади эквивалентный кадру обычной 35-миллиметровой пленки. Он обладает разрядностью 12 бит и разрешением 14 млн. пикселей (формат кадра 4536x3024) при всех значениях чувствительности, которая составляет от 6 до 1600 ISO. Затвор отрабатывает выдержки от 30 до 1/6000 с, скорость синхронизации с внешней вспышкой — 1/180 с. Камера поддерживает режим E-TTL и предполагает подключение вспышек серии Canon Speedlite EX. Скорость непрерывной съемки равна 1,7 кадра/с, длина серии достигает 19 кадров благодаря встроенной памяти емкостью 512 Мбайт. Хотя Eastman Kodak никак не комментирует это, легко заметить, что при разработке корпуса для новой модели за

основу была взята камера SD9 от Sigma.

Спеша воспользоваться преимуществами, которые дает статус первопроходца, AMD расширяет линейку своих 64-битных микропроцессоров. Чип Athlon 64 с рейтингом 2800+, реальной тактовой частотой 1,8 ГГц и встроенной кэш-памятью второго уровня объемом 512 Кбайт появился на свет без лишнего шума. Компания не стала устраивать его презентацию, просто добавив еще одну позицию в свой прайс-лист и назначив оптовую цену 178 долл. (для партий от 1000 шт.). Это не вызывает удивления, поскольку речь идет о младшем процессоре в своей серии, включающей также модификации с рейтингами 3000+, 3200+ и 3400+.

Процессору Athlon 64 FX-53 повезло больше — о его выпуске было объявлено по всем правилам, как о наиболее мощном на сегодня решении, ориентированном на игровые компьютеры. Его тактовая частота составляет 2,4 ГГц, что должно обеспечить прирост производительности до 10 % по сравнению с обеспечиваемой предыдущей «флагманской» моделью Athlon 64 FX-51 частотой 2,2 ГГц. Новинка также предназначена для установки в гнездо Socket 940 и имеет в сумме 1152 Кбайт кэш-памяти. Представляя данный процессор, AMD особо отметила поддержку дополнительной защиты от вирусов, возможность воспользоваться кото-



Микросхемы Южных мостов SiS656 и SiS756 с поддержкой слотов PCI Express 16x

рой появится после выхода Windows XP Service Pack 2. Оптовая цена Athlon 64 FX-53 составляет 733 долл.

Хотя предыдущее поколение 32-битных процессоров Athlon XP ушло в тень после анонса платформы AMD64, выпуск этих чипов пока не сворачивается. Более того, недавно был представлен процессор Athlon XP-M 2100+, поддерживающий технологию управления питанием AMD PowerNow! и предназначенный для установки в недорогие ноутбуки «легкого» класса. Его оптовая цена — 97 долл.

Винчестеры Travelstar 4K40, выпущенные Hitachi Global Storage Technologies (HGST), интересны не рекордной емкостью или производительностью: они разрабатывались с целью обеспечения максимальной надежности, что не менее важно для жестких дисков, предназначенных для установки в ноутбуки. В новых накопителях форм-фактора 2,5 дюйма с емкостью 20, 30 и 40 Гбайт использована одна пластина, вращающаяся со скоростью 4200 об./мин. Стремясь повысить отказоустойчивость, разработчики уменьшили число микросхем на плате винчестера с четырех до двух и изменили конструкцию рычага, на котором крепятся головки чтения и записи, чтобы свести к минимуму риск повреждений при контакте пластины с головками. В результате допустимые ударные нагрузки возросли до 300 g (продолжительностью до 2 мс) в рабочем режиме и до 1000 g (1 мс) — при выключенном питании. Число циклов старт/стоп, во время которых головки подводятся к рабочей

зоне пластины и отводятся от нее, увеличено вдвое по сравнению со стандартным для накопителей такого класса уровнем и составляет 600 тыс. Компания HGST уделяет особое внимание винчестерам для ноутбуков и старается охватить все сегменты этого быстро растущего рынка, выпуская модели, отличающиеся как высокой производительностью и емкостью, так и защищенностью.

Silicon Integrated Systems (SiS) первой представила Южный мост с поддержкой новой шины PCI Express (см. Hard'n'Soft, 2004, № 2, с. 8). Однако микросхема SiS965L предоставляет лишь два таких слота с пропускной способностью по 250 Мбайт/с каждый. Следующим логичным шагом стало появление у SiS двух микросхем Северных мостов, запоздавшее на несколько месяцев, но зато позволяющее получить функционально законченные чипсеты с полной поддержкой нового шинного стандарта.

Северный мост SiS656 предусматривает применение процессоров Pentium 4 и Celeron. Он поддерживает двухканальную память типов DDR2-667 с пропускной способностью 10,6 Гбайт/с и DDR400 — 6,4 Гбайт/с, суммарный объем памяти достигает 4 Гбайт. Второй Северный мост SiS756 предназначен для процессоров AMD Athlon 64 и потому не имеет контроллера памяти. Обе микросхемы поддерживают высокоскоростной интерфейс PCI Express 16x, который планируется использовать для графических карт. Двухнаправленный обмен данными через этот слот происходит

Цифровая «зеркалка» Kodak DCS Pro SLR/c под оптику Canon EF





• Система резервного копирования Adaptec File Saver ESA1500

со скоростью до 8 Гбайт/с, в то время как возможности AGP 8x ограничены 2,1 Гбайт/с. Соответственно, применение чипсетных связок, состоящих из SiS656 или SiS756 в сочетании с представленной ранее SiS965L, позволяет создавать системы с мощной графикой, развитыми дисковыми (SATA Multiple RAID 0, 1 и 0+1), коммуникационными (Ethernet 1000 Мбит/с) и мультимедийными (встроенный звук 7.1, восемь портов USB 2.0) функциями, применяя при этом самые высокопроизводительные процессоры как от Intel, так и от AMD.

Вирусы и сетевые черви, буквально непрерывно атакующие компьютеры пользователей через интернет-браузеры и электронную

почту, придают резервированию данных особую значимость. Но не всегда даже опытным системным администраторам удается легко справиться с его организацией, например в тех случаях, когда к сети часто подключаются ноутбуки. Помочь в решении таких вопросов, а также предоставить пользователям возможность самостоятельно, не обращаясь к администраторам, создавать на специальном RAID-сервере резервные копии информации со своих ПК призвано устройство File Saver ESA1500, представленное компанией Adaptec.

По утверждению разработчиков, установить новинку не сложнее, чем подключить, например, принтер. Обслуживаемый File Saver ESA1500 дисковый RAID-массив емкостью

1 Тбайт можно нарастить до 4 Тбайт. Поддерживается режим RAID 5 и, в качестве дополнительной опции, технология Adaptec RAIN (Redundant Array of Independent Nodes — избыточный массив независимых узлов), которая обеспечивает еще более высокую надежность, поскольку реализует избыточность на уровне приложений. Ориентировоч-

ная стоимость системы составляет 6573 евро.

Покупая дорогую видеокарту, поклонники 3D-игр хотят получить за свои деньги как можно большую производительность. Хотя по вычислительной мощности современные графические процессоры значительно превосходят чипы преды-

• Графическая карта BFG GeForce FX 5900XT OC



Leadtek®
We Make Dreams a Reality

WinFast A360LE TD

- ◆ NVIDIA GeForce FX 5700LE GPU с AGP8X
- ◆ 128МБ высокоскоростной 128-битной памяти DDR
- ◆ Шарикоподшипниковая система вентиляции
- ◆ Поддержка Microsoft DirectX 9.0 и OpenGL 1.5

WinFast A340 PRO TD

- ◆ NVIDIA GeForce FX 5500 GPU с AGP8X
- ◆ 128МБ высокоскоростной 128-битной памяти DDR
- ◆ Шарикоподшипниковая система вентиляции
- ◆ Поддержка Microsoft DirectX 9.0 и OpenGL 1.5

Дистрибьюторы:

OLDI Тел: 095-105 0700
 NIAGARA Тел: 095-955 5550
 ALLIANCE Тел: 095-7969356
 ATLANTIC Тел: 095-2402097
 095-2402401

дущих поколений, тем не менее какая-то часть их возможностей остается неиспользованной, если не прибегнуть к оверклокингу. Американская компания BFG Technologies решила предложить геймерам 3D-акселераторы, разгон которых выполнен прямо на заводе. О «фабричном» оверклокинге свидетельствуют буквы «OC» в обозначении.

От обычных карт на базе процессоров NVIDIA GeForce FX 5900 и 5500 модели BFG GeForce FX 5900XT OC и BFG GeForce FX 5500 OC отличаются повышенными частотами чипа и памяти. У первой из новинок графический процессор работает на частоте 430 МГц, а память — на 735 МГц, что обеспечивает ей пропускную способность 23,5 Гбайт/с. Стандартным режимом для установленного на ней чипа GeForce FX 5900 является частота 390 МГц. Процессор второй карты разогнан с 270 до 290 МГц, память — до 400 МГц. Их рекомендованная стоимость составляет соответственно 230 и 150 долл.

Целую коллекцию лазерных принтеров разных классов, предназначенных для домашнего использования и небольших офисов, представила компания Xerox. Выпущены два монохромных принтера, многофункциональное устройство и цветной принтер.

Модель Phaser 3121 — компактный персональный принтер, обладающий разре-

шением 600 dpi и скоростью печати до 16 стр./мин. Он подключается к ПК через USB или параллельный порт, поставляется с картриджем полной емкости, рассчитанным на вывод 3000 стр. с пятипроцентным заполнением текстом. Принтер Phaser 3420 обладает более высокими скоростью (до 20 стр./мин.) и разрешением (1200 dpi). У него есть порт Ethernet 100/10 Мбит/с и встроенное устройство для двухсторонней печати, что делает его хорошим решением для офисов. Многофункциональное устройство WorkCentre PE16e построено на базе принтера Phaser 3121 и цветного планшетного сканера с разрешением до 4800 dpi.

↑ Цветной лазерный принтер Xerox Phaser 6100



• Внешний мультимедийный DVD-рекордер Sony DRX-700UL

шением 600 dpi и скоростью печати до 16 стр./мин. Он подключается к ПК через USB или параллельный порт, поставляется с картриджем полной емкости, рассчитанным на вывод 3000 стр. с пятипроцентным заполнением текстом. Принтер Phaser 3420 обладает более высокими скоростью (до 20 стр./мин.) и разрешением (1200 dpi). У него есть порт Ethernet 100/10 Мбит/с и встроенное устройство для двухсторонней печати, что делает его хорошим решением для офисов. Многофункциональное устройство WorkCentre PE16e построено на базе принтера Phaser 3121 и цветного планшетного сканера с разрешением до 4800 dpi.

Пишущие дисководы с поддержкой новейших двухслойных дисков DVD+R DL (Double Layer) представила компания Sony. Модели DRU-700A и DRX-700UL работают с носителями как «плюсовых», так и «минусовых» форматов. Скорость записи дисков DVD-R и DVD+R достигает 8-кратной,

дисков DVD-RW и DVD+RW — 4-кратной, а двухслойные диски записываются на 2,4-кратной скорости и вмещают до 8,5 Гбайт данных (емкость обычных однослойных дисков составляет 4,7 Гбайт). Дисководы отличаются конструкцией. DRU-700A является встраиваемым приводом с подключением через порт Ultra ATA/33 и выпускается как с белой, так и с черной передней панелью. Модель DRX-700UL — внешний дисковод на базе того же привода. В ней применены интерфейсы i.LINK S400 (он же FireWire) и USB 2.0, обладающие максимальной скоростью передачи данных 400 и 480 Мбит/с соответственно. Обе новинки комплектуются программами от Ahead Software: Nero Burning ROM, InCD (пакетная запись), Vision Express (видеомонтаж и подготовка DVD Video), ShowTime (DVD-плеер), SoundTrax и Wave Editor (аудиоредактирование), а также набором утилит Nero Toolkit.

Карманные USB-накопители нравятся многим — они легки и компактны, просты и надежны. Однако иногда и с ними происходят неприятности, чаще всего связанные с поломкой корпуса или потерей колпачка, предохраняющего USB-разъем от грязи. Свидетельством тому, что производители работают над предотвращением таких случаев, служат новинки, которые представили Micro-Star International (MSI) и Imation.

Карманный накопитель MSI MEGA Cache 15 построен на базе микровинчестера емкостью 1,5 Гбайт и оснащен интерфейсом USB 2.0, что делает его отличным решением для переноски не только документов, но и больших графических, видео- и аудио-файлов. Разъем для подключения к компьютеру спрятан внутри прочного алюминиевого корпуса и извлекается из него подобно тому, как раскрывается перочинный ножик. Предусмотрен и защитный колпачок, также прикрепленный к корпусу шарниром.



Флэш-драйв Imation USB 2.0 Swivel Flash Drive

Брелок Imation USB 2.0 Swivel Flash Drive имеет 128, 256 или 512 Мбайт встроенной флэш-памяти со скоростью записи 7 Мбайт/с и чтения — 8 Мбайт/с. Вместо съемного колпачка, как в большинстве подобных устройств, разъем USB в нерабочем положении закрыт защитной скобой. При подключении к порту компьютера она просто поворачивает-

ся в сторону, не отсоединяясь от накопителя, — потерять ее невозможно.

На заводе «Арсенал» в г. Александрове (Владимирская обл.) началась сборка еще одной модели LCD-мониторов марки Prestigio. Это 17-дюймовый дисплей P175, относящийся к «экономичной» серии и обла-

дающий, благодаря применению матрицы AU Optronics M170EN05, неплохими для своего класса характеристиками: контрастность — 400:1, яркость — 280 кд/м², углы обзора — до 140°, время отклика — 16 мс. Новинка разработана с учетом особенностей отечественных условий эксплуатации. В частности, блок питания рассчитан на значительные перепады напряжения в электросети, задняя панель монитора выполнена из металла, благо-

даря чему экранируются электромагнитные излучения от расположенной рядом техники и улучшается качество картинки. Дизайн Prestigio P175 отличается применением тонкой рамки по краям экрана и двухцветной черно-серебристой цветовой гаммой.

Недорогой комплект Desktop Wireless 8000, состоящий из беспроводных клавиатуры и мышки, представлен компанией

Монитор Prestigio P175



Разве "цвет" - всего лишь слово?

ЖЕЛТЫЙ СИНИЙ ОРАНЖЕВЫЙ
ЧЕРНЫЙ КРАСНЫЙ ЗЕЛЕНый
БОРДОВЫЙ ЖЕЛТЫЙ КРАСНЫЙ
ОРАНЖЕВЫЙ ЗЕЛЕНый ЧЕРНЫЙ
СИНИЙ КРАСНЫЙ БОРДОВЫЙ
ЗЕЛЕНый СИНИЙ ОРАНЖЕВЫЙ

Альбатрон. Без фокусов.



800000 Pro II
"Best Buy"
PC World
Jan. 2004, Russia



Distributors:



Tel: (384) 320-0008
Fax: (384) 719-6674
www.alb.ru



www.alb.ru
Tel: (384) 320-1669



PX875P / Pro Intel® 875P + ICH5 chipsets



- Supports Intel® Pentium® 4 Processors (pentium 4 Prescott)
- Socket 478 with FSB 800 / 1200+ MHz
- Supports Dual Channel DDR400+ Memory
- Built-in 3Com 10 / 100 Mbps Ethernet LAN (optional)
- Supports Hyper-Threading Technology
- Features Intel® Performance Acceleration Technology (PAT)



PX865PE / Pro Intel® 865PE + ICH5 chipsets



- Supports Intel® Pentium® 4 Processors (pentium 4 Prescott)
- Socket 478 with FSB 800 / 1200+ MHz
- Supports Dual Channel DDR400+ Memory
- Built-in 3Com 10 / 100 Mbps Ethernet LAN (optional)
- Supports Hyper-Threading Technology
- Features Performance Enhancement Mode (PEM)



PX865PE Lite / Pro Intel® 848P + ICH5 chipsets



- Supports Intel® Pentium® 4 / Celeron® Processors
- Socket 478 with FSB 533 / 800 / 1000+ MHz
- Built-in 3Com 10 / 100 Mbps Ethernet LAN (optional)
- Supports Hyper-Threading Technology
- Features Performance Enhancement Mode (PEM)





• Беспроводной комплект Creative Desktop Wireless 8000

Creative Labs. Его рекомендованная розничная цена составляет 56 долл. Благодаря дизайну, выдержанному в модной серебристо-черной гамме, устройства отлично сочетаются с большинством LCD-мониторов. Мышка отличается высокой чувствительностью и точностью позиционирования, разрешение ее сенсора составляет 800 dpi. Клавиатура имеет 20 дополнительных кнопок для запуска мультимедийных и интернет-приложений. В нее также встроено размещенное слева колесико прокрутки с функцией переключения между открытыми окнами. В комплект входит приемник, подключаемый к USB-порту.

Маркетинговые исследования, проведенные Seiko Epson, свидетельствуют, что владельцы цифровых фотокамер распе-

чатывают в несколько раз меньше сделанных снимков, чем те, кто еще пользуется пленочной аппаратурой. Многие считают, что фотопечать в домашних условиях остается слишком сложной и дорогой. С учетом этого мнения компания разработала принтер, призванный развеять такое предубеждение.

EPSON PictureMate — компактный портативный принтер, ориентированный на печать фотоснимков формата 4x6 дюймов с разрешением 5760x1440 dpi. В нем используются шестицветные пигментные краски, стоимость отпечатка составляет приблизительно 30 центов. Расходные материалы поставляются в виде комплекта PictureMate Print Pack, в который входят картридж на 100 отпечатков и соответствующее количество листов специальной фотобумаги. Ориентировочная цена принтера — 200 долл.,

комплекта расходных материалов — 30 долл.

Принтер обладает функциями предварительной печати и выбора кадров (из записанных на карте памяти или в камере), которые следует рас-



• Комплект мини-ПК от Shuttle

печатать. Благодаря USB-порту с поддержкой технологии PictBridge эта модель обеспечивает прямое подключение фотоаппаратов разных марок. Есть в ней и слоты для карточек памяти SD/MMC, Memory Stick, Compact Flash типов I и II (включая Microdrive), SmartMedia, xD-Picture Card. Дополнительный Bluetooth-адаптер предоставляет возможность беспроводной печати с поддерживающих этот интерфейс фотокамер и мобильных телефонов. Наконец, к принтеру можно подключить внешний накопитель (флэш-драйв, Zip, CD-рекордер), чтобы без помощи компьютера переписать на него файлы с карточки или из камеры.

Для компании Shuttle логичным шагом стало — вслед за расширением линейки платформ мини-ПК серии XPC — предложение комплектов, включающих не только системный блок, но и

соответствующий ему по дизайну 17-дюймовый LCD-монитор. Он снабжен рамкой из алюминиевой трубки, которая окаймляет экран, защищает его и в то же время служит надежной ручкой для переноски. Дисплей поддерживает разрешения до 1280x1024 пиксела, подходит для игр и просмотра видео, поскольку время отклика составляет 25 мс. Предлагаются модификации как с черной, так и с белой окантовкой экрана — для разных вариантов оформления системных блоков XPC. Кроме того, Shuttle вступила на новый для себя рынок готовых решений, начав принимать заказы на собранные мини-ПК через американский сайт us.shuttle.com/systems. Стои-

мость таких решений составляет от 800 до 3000 долл. Предлагается, например, модель, ориентированная на геймеров и разработчиков медиа-контента. Ее конфигурация включает в себя процессор Pentium 4 с частотой 3,4 ГГц, оперативную память объемом 1 Гбайт, винчестер емкостью 200 Гбайт, графическую карту ATI Radeon 9800XT, привод DVD+RW. Модификация Media Center стоимостью 1000 долл. построена на базе «бесшумного» системного блока XPC Zen, оснащена картой TV-тюнера и системой Windows XP Media Center Edition.

Кompактные принтеры Canon CP-220 и CP-330, предназначенные для печати фотографий, не только не занимают много места в домашних условиях, их всегда можно взять с собой в отпуск, в гости и даже на природу (CP-330 имеет встроенный аккумулятор). Печать доступна и



• Портативный фотопринтер EPSON PictureMate



• Портативный принтер Canon CP-220

без помощи компьютера — обе модели поддерживают стандарт PictBridge. В них применяется сублимационная технология с твердыми чернилами, благодаря чему достигается высокое качество изображений и долговечность отпечатков. К числу главных особенностей новинок от Canon относятся возможность беспроводного подключения через ИК-порт и широкий выбор форматов бумаги. Кроме обычных карточек размером 10x15 см можно использовать носители 10x20 см, предназначенные для печати панорамных снимков или открыток с полем для текста, бумагу формата кредитной карты и мини-наклейки. Функция Print/Share, реализованная в новых фотоаппаратах Canon, позволяет одним нажатием кнопки получить на подключенном принтере CP-220 или CP-330 отпечаток с тем кадром, который отображается на дисплее камеры.

Два внешних DVD-рекордера представлены компаниями Teac и Matsushita (Panasonic). Благодаря своей компактности они привлекательны для владельцев ноутбуков несмотря даже на сравнительно невысокие по сегодняшним меркам скоростные характеристики.

Привод Teac DV-W22PUB записывает данные на DVD-R, DVD-RAM (без картриджа) и DVD-RW. Скорость для первых двух типов носителей составляет 2x, для DVD-RW — 1x. Возможны, конечно, запись на CD-R/RW, а также чтение

DVD-ROM и CD-ROM. Принтер имеет встроенный буфер емкостью 2 Мбайт и подключается через порт USB 2.0. В режиме записи необходимо использовать внешний сетевой адаптер, а при чтении можно обойтись и без него — питание осуществляется по кабелю USB. Габариты этого рекордера составляют 133x146x15 мм, весит он 265 г.

Модель Panasonic LF-P667C интересна поддержкой записи на все типы оптических матриц. Наибольшая (4-кратная) скорость достигается при использовании DVD-R, для дисков DVD+R и DVD+RW применяется 2,4-кратная скорость, для DVD-RAM и DVD-RW — 2-кратная, CD-R записываются на 16-кратной и CD-RW — на 8-кратной скорости. Рекордер оснащен буфером на 2 Мбайт и интерфейсом USB 2.0, используемым как для передачи данных, так и для питания (наряду с внешним сетевым адаптером). Размеры Panasonic LF-P667C составляют 130x154x17 мм, вес немного превышает 300 г.

Карманный компьютер RoverPC P1, обладая хорошими характеристиками, стоит всего 250 долл., что должно привлечь к нему внимание многих пользователей, до сих пор не решавшихся на покупку из-за высоких цен на КПК. Новинка, представленная отечественной компанией Rover Computers, оснащена процессором Intel XScale PXA255 с тактовой частотой 300 МГц, имеет 64 Мбайт оперативной и 32 Мбайт постоян-

DFI
www.dfi.com

MAXIMZ

**Your processor beyond the
LIGHT SPEED !**

<p>Series</p>	<p>915P-T INFINITY</p> <p>Chipset: 915P + ICH6 CPU: Intel HT P4 Prescott ready FSB800 / Dual DDR-400 GbE LAN / 8 USB 2.0 AGP-8X / 8ch Audio</p>
<p>GENERAL</p>	<p>nF3 250Gb-AL</p> <p>Chipset: nForce3-250Gb CPU: AMD Athlon 64-754 FSB 1600MTps / DDR-400 SATA RAID / Marvell GbE PHY LAN AGP-8X / 8ch Audio</p>
	<p>PS83-BL Rev.B</p> <p>Chipset: 955PE + ICH5 CPU: HT P4 Prescott ready FSB800 / Dual DDR-400 10/100MbE LAN / 8 USB2.0 AGP-8X / 8ch Audio</p>
	<p>845PE-ML</p> <p>Chipset: 845PE + ICH4 CPU: HT P4 Prescott ready FSB800 / Dual DDR-333 10/100MbE LAN / 8 USB2.0 AGP-4X / 8ch Audio</p>

Tel: (096) 105 0700
eMail: info@old.ru

Tel: (096) 737 8046
eMail: sales@tri-el.ru

ной памяти. Слот SDIO позволяет не только увеличить емкость памяти для хранения данных, но и расширить функциональность путем установки разных интерфейсных адаптеров (карт Bluetooth или Wi-Fi) или цифровой фотокамеры. КПК оснащен стандартным транс-

♦ Недорогой КПК RoverPC P1



флективным сенсорным дисплеем с разрешением 240x320 пикселей и поддержкой 65 тыс. цветов. Установлена операционная система Windows Mobile 2003 с аппаратной русификацией. Размеры RoverPC P1 составляют 112x69,6x13,3мм, весит он всего 118 г. По данным производителя, заряда литий-ионного аккумулятора хватает на 8 ч автономной работы.

Новые модели ноутбуков легкой серии Lifebook S выпущены компанией Fujitsu Siemens. Размеры и вес этих компьютеров оста-

лись прежними, несмотря на установку дисплеев с увеличенной с 13,3 до 14,1 дюйма диагональю. Новинки построены на базе платформы Intel Centrino и обладают всеми необходимыми коммуникационными функциями. В них устанавливаются пишущие приводы DVD±R/RW или комбайны DVD/CD-R/RW, которые при необходимости продолжительной автономной работы можно заменить вторым аккумулятором. Одновременно Fujitsu Siemens представила серию ноутбуков Amilo, в которую вошли модели с большими дисплеями (в том числе широкоформатными с диагональю 15,4 дюйма), построенные на процессорах Pentium 4 с поддержкой HT и платформе Centrino.

Австрийская компания Tel.Me представила смартфон T939, оснащенный как сенсорным экраном, так и обычной цифровой клавиатурой, как у телефонов. Дисплей новинки поддерживает разрешение 160x240 пикселей при 18-битном цвете, что обеспечивает отображение 262 тыс. оттенков. Это очень полезная особенность с учетом того, что в T939 встроена цифровая камера с разрешением 2,1 млн. пикселей, оснащенная вспышкой и способная записывать видео. Предусмотрена также функция прямой печати фотографий Direct Print. Работает T939 под управле-

♦ Смартфон Tel.Me T939



♦ Планшетный ПК HP Rugged Tablet PC tr3000 в защищенном исполнении

нием системы Windows CE и поддерживает связь в диапазонах GSM/GPRS 900 и 1800 МГц. Продажи этого, безусловно очень интересного по функциональности, смартфона начнутся с регионов Азии и Африки, производителем названа ориентировочная цена — 600 евро.

Сразу пять ноутбуков — неплохое пополнение семейства мобильных компьютеров от Hewlett-Packard. Три из них — HP Compaq nx5000, nx9110 и nx9105 — оснащены соответственно процессорами Intel Pentium M, Pentium 4 и AMD Athlon XP-M. Разнообразие платформ призвано привлечь пользователей с уже сформировавшимися требованиями и предпочтениями. Первая из перечисленных новинок является легкой моделью, имею-

щей 15-дюймовый экран и встроенный адаптер Bluetooth. Две остальные относятся к категории «замена настольного ПК» и отличаются графическими контроллерами: в HP Compaq nx9110 с процессором Pentium 4 установлен ATI Mobility Radeon 9000, в то время как в HP Compaq nx9105 — NVIDIA GeForce 4 420 Go. Оба ноутбука имеют 15,4-дюймовые широкоформатные дисплеи и встроенные карт-ридеры с поддержкой пяти форматов флэш-карт.

HP Rugged Notebook nr3600 и HP Rugged Tablet PC tr3000 рассчитаны на эксплуатацию в гораздо более сложных условиях, чем в офисе или дома. Их корпуса выполнены из магниевого сплава. Интересно, что оба они оснащены сенсорными экранами, хотя первый из них является полнофункциональным ноутбуком на базе процессора Pentium 4 с частотой 1,7 ГГц и графической карты ATI Mobility Radeon 9000. Последняя из новинок построена на низковольтном процессоре Pentium III с частотой 933 МГц. В целом ее характеристики соответствуют требованиям, предъявляемым к компьютерам типа Tablet PC, но есть и дополнительные возможности. Например, встроен считыватель для карт CompactFlash, применен графический чип с функциями 3D- и 2D-ускорителя. Ну и, конечно, от конкурирующих устройств tr3000 отличает защищенный дизайн. **СЗ**

Лицензии Министерства РФ по связи и информатизации № 14665, 24136, 14453, 24135, 14456, 24134, 14454, 14457, 22744, 14452, 14455, 14664, 14663, 14662, 5965, 18808, 5608, 4817, 5964, 5544, 6955, 5607, 8233, 11030, 15693, 9830, 6731, 10015, 10020, 10023, 10021, 10024, 10022, 10004, 2562, 000612, 10014, 17200, 18809, 18810, 18811, 16945, 19425, 16944, 19426, 19427, 10165, 19628, 19751, 20382, 24791, 30263, 30264, 30265, 30266, 30267, 30268, 30262, 29524, 29525, 30255, 30256, 30257, 30258, 30259, 30260, 30261.
Товар сертифицирован. Местные мобильные и городские звонки в пределах действия домашнего коммутатора.

.....при условии заключения дополнительного соглашения на год.

СКИДКА 15% НА ВСЕ ЗВОНКИ

.....ДЛЯ ТЕХ КТО ГОВОРИЛ, ГОВОРИТ И БУДЕТ ГОВОРИТЬ.....



люди говорят

**С 12 апреля 2004 Вы можете получить скидку 15%
на все местные и мобильные вызовы сроком на целый год!**

Для этого нужно:

- стать абонентом МТС.Оптима, МТС.Бизнес или МТС.VIP
- подать заявление установленной формы
- и непрерывно пользоваться услугами МТС в течение последующего года*

На 15% увеличивается число включенных минут!

Для безлимитных тарифов - 15% скидка на абонентскую плату!

* Более подробную информацию об условиях предоставления скидки Вы можете получить на сайте, в офисах комплексного обслуживания и по телефону справочной службы МТС Вашего региона.



ВЫШЕЛ МЕСЯЦ из тумана...

Victorinox Swissmemory

■ **Производитель:**
Victorinox/Swissbit

■ **Web-сайт:**
www.swissbit.com

С каждым годом число вещей, которые надлежит носить с собой, неуклонно растет. Сначала это были часы и авторучка, затем мобильный телефон и карманный компьютер, а после... Впрочем, всего можно и не перечислять. Главное, что без определенных вещей обходиться уже весьма проблематично. И лежать они должны не где-нибудь дома, а в кармане, всегда под рукой.

К таким предметам давно уже относятся флэш-драйвы. После того как дискеты благополучно почили в бозе, а порт USB можно найти в любом компьютере, не иметь при себе «флэшки» по меньшей мере опрометчиво: вдруг потребуется без промедления что-либо записать? Не по электронной же почте многомегабайтные файлы отправлять...


Именно из-за того, что практически все пользователи компьютеров носят с собой флэш-драйвы, многие производители начали совмещать их с другими вещами, которые также неплохо иметь при себе, — с авторучкой, например, часами... Однако дальше всех пошла компания Swissbit,строив свой накопитель в перочинный ножик.

На самом деле решение лежало на поверхности: чего только не найдешь подчас в раскладывающемся ножике! Тут и ножницы, и увеличительное стекло, и миниатюрная пила по дереву, иногда даже вилка с ложкой имеется. Словом, все самое нужное или, вернее сказать,

масса того, что в силу тех или иных причин может оказаться полезным.

В рассматриваемом изделии швейцарской фирмы Victorinox, прославившейся производством армейских ножей, вы найдете помимо флэшки собственно нож, миниатюрные ножнички, пилку для ногтей, авторучку и фонарик. Кстати, благодаря подсветке последнего можно писать даже в кромешной темноте. Единственное, что осталось неясным, — как заменять стержень после того, как чернила израсходуются. Но проблема, надо полагать, решается.

Что до самой 128-мегабайтной флэшки Swissbit, то она съемная и при желании свободно отсоединяется от ножика. На тот же случай, если необходимо защитить данные от возможного несанкционированного доступа, существует специальная программа Secure-Lock, которую можно скачать по адресу www.swissbit.com/securelock.

В общем, вещь вполне удобная. Особенно если вы до сих пор носили «флэшку» и перочинный нож отдельно. Если же последний вам ни к чему — всегда можно подыскать накопитель, совмещенный с другой вещью. Благо таких, как уже говорилось, производится все больше и больше. 

Victorinox
Swissmemory



Victorinox Swissmemory: только факты¹

Объем памяти:	128 Мбайт
Интерфейс:	USB
Максимальная скорость чтения:	1 Мбайт/с
Максимальная скорость записи:	0,85 Мбайт/с
Цена: ²	100 долл.

¹ Здесь и далее — информация по данным производителя

² Здесь и далее, если не указано иначе, приведены цены по данным информационного агентства «Мобиле» (апрель 2004 г.)

НЕ КПК ЕДИНЫМ

Популярность КПК и смартфонов вполне объяснима. Благодаря карманному компьютеру можно в любой момент выходить в Интернет, читать книги, играть в игры, слушать музыку, смотреть видеоролики... И этот список далеко не полный! Например, благодаря внешней камере Spectec SDIO Camera КПК легко превращается в простенький цифровой фотоаппарат.

Главное условие — наличие на Pocket PC или Palm слота расширения Secure Digital. Вставив камеру и установив программное обеспечение, приступайте к работе. Съемку можно проводить в различном разрешении: от 160x120 до 640x480. К сожалению, при высоком разрешении изображение в режиме просмотра существенно притормаживает, что, впрочем, не особо мешает процессу съемки.

Вообще работа с камерой достаточно удобна. Во-первых, она вращается на 180° вокруг своей оси. Во-вторых, отснять кадр можно не только с помощью программного обеспечения, но и благодаря специально вынесенной на камеру кнопке. Кстати, помимо фотографий можно записывать и видеоролики, причем в Pocket PC даже со звуком, в отличие от Palm.

Конечно, качество снимков не позволяет говорить о Spectec SDIO Camera как о полноценной замене цифрового фотоаппарата. Тем не менее вещь более чем удобная — ведь порой важно не столько качество снимков, сколько возможность в нужный

момент «щелкнуть» понравившийся предмет и отправить другу по почте. Именно для этих целей многие производители и встраивают камеры в мобильные телефоны. Так что же владельцам КПК отставать?! **НБ**

■ Spectec SDIO Camera SDC-001A: только факты

Совместимые платформы	Pocket PC и Palm
Интерфейс	SDIO (SPI, SD1bit, SD4bit)
Матрица	0,3 Мегапикселей
Максимальное разрешение	640x480
Угол обзора	54°
Диапазон фокусировки	от 90 см
Цифровой зум	2x, 4x
Формат файлов	JPEG / AVI
Размеры (без SD-карты), вес	31x34x24,5 мм; 12 г
Цена	110 долл.

■ Spectec SDIO Camera SDC-001A

- **Производитель:**
Spectec
- **Web-сайт:**
www.spectec.com.tw

Spectec SDIO Camera SDC-001A



Звуки ВСЕЛЕННОЙ

■ Aureon 7.1 Universe

■ Aureon 7.1 FireWire

■ **Производитель:**
Terratec Electronic

■ **Web-сайт:**
www.terratec.com

После принятия в апреле этого года нового стандарта Intel High Definition Audio, который пришел на смену почти десятилетней давности AC97, формат 7.1 окончательно утвердился в качестве основного для ПК будущего. Между тем уже сегодня трудно удивить таким устройством, как восьмиканальная звуковая карта, — многие производители выпускают ряд подобных продуктов.

Сегодня мы имеем возможность познакомиться с двумя новинками от компании Terratec, давно предлагающей высококачественные решения в области компьютерного звука. Речь идет об аудиокартах Aureon 7.1 Universe, предназначенной для установки в ПК, и Aureon 7.1

FireWire с интерфейсом IEEE-1394 во внешнем исполнении.

Aureon 7.1 Universe представляет собой полупрофессиональную звуковую карту с интерфейсом PCI и внешним модулем, устанавливаемым в 5,25-дюймовый отсек, который значительно улучшает удобство коммутации. Два эти блока соединяются прилагающимся многожильным шлейфом. Отметим, что карта комплектуется большим набором соединительных кабелей и переходников, что избавляет от необходимости их поиска в магазинах. На диске с программным обеспечением кроме драйверов находится утилита для использования пульта ДУ, панель управления звуковой картой, восьмиканальный DVD-плеер Intervideo WinDVD и интересное приложение Algoritmix Sound Rescue (версия Terratec Edition 2.0). Последняя программа позволяет редактировать и обрабатывать файлы различных звуковых форматов, автоматически удалять шумы, щелчки и помехи в фонограммах. С помощью интуитивно понятной панели управления можно переключать все многочисленные входы и выходы сигналов, а также регулировать их уровни.

Так же, как и первая выпущенная в 2002 г. Terratec восьмиканальная карта Aureon 7.1 Space, новая модель Universe использует в качестве аудиоконтроллера микросхему Envy 24 HT. В паре с ней установлен 7.1-кодек Wolfson WM8770IFT, обеспечивающий превосходное качество сигнала и применяющийся даже в Hi-Fi аппаратуре (заявленное соотношение сигнал/шум кодака — 97 дБ для АЦП и 108 дБ — для ЦАП). Измеренная с помощью RMAA 5.3 амплитудно-частотная характеристика на тыловых выходах (методом Loopback) имеет практически линейный вид, что свидетельствует о высоком качестве звукового тракта этого устройства. Для перенаправления и преобразования входных и выходных сигналов, выведенных на переднюю панель аудиокарты, используется кодек Sigmatel STAC9744T, позволяющий управлять шестью источниками звука (4 стерео и 2 моно) и пятью выходными каналами.

В отличие от вышеописанной Aureon 7.1 Universe, звуковая карта Aureon 7.1



Terratec Aureon 7.1 Universe



Terratec Aureon 7.1 FireWire

FireWire является внешним решением и подключается к компьютеру через интерфейс IEEE-1394 (FireWire). Карта оборудована хабом с дополнительным разъемом FireWire, поэтому к ней, в свою очередь, можно подключать другие устройства, поддерживающие этот стандарт. Отметим, что аудиоадаптер не требует обязательного подключения внешнего блока питания, имеющегося в комплекте, — при работе в обычном режиме (с малой нагрузкой) достаточно просто соединить его с FireWire-портом компьютера.

Все разъемы, кроме микрофонного входа и гнезда для наушников, расположены в тыловой части. Для настройки чувствительности микрофона, громкости общей и наушников можно воспользоваться тремя большими поворотными регуляторами, которые при включенном устройстве подсвечиваются оранжевыми светодиодами. Aureon 7.1 FireWire комплектуется переходниками для подключения различных аудиоустройств, кабелем для соединения с компьютером, пультом ДУ, документацией и CD-ROM с ПО, который включает в себя те же программы, что и диск для Aureon 7.1 Universe.

В Aureon 7.1 FireWire для обработки звука применяется контроллер BridgeCo DM1000, использующий флэш-память объемом в 1 Мбайт и 512 Кбайт оперативной статической памяти. Он представляет собой специализированный 32-разрядный RISC-процессор, работающий на частоте 100 МГц и способный без потерь обрабатывать многоканальные звуковые потоки и передавать их через интерфейс FireWire. В качестве аудиокодека используется такая же, как и в Aureon 7.1 Universe, микросхема — Wolfson WM8770IFT, поэтому АЧХ, полученная на внешней звуковой карте, тоже отличается превосходной линейностью. Мы не приводим диаграмму, поскольку она полностью повторяет результат PCI-карты.

Обе новинки имеют в комплекте пульт дистанционного управления, с помощью которого можно не только менять настройки громкости, но и направлять действия компьютера, назначив клавишам на ПДУ выполнение различных функций. И хотя эргономичностью этот пульт в лучшую сторону не выделяется (небольшие серые клавиши на черном фоне), он поможет избежать необходимости каждый раз подходить к компьютеру при настройке акустических систем.

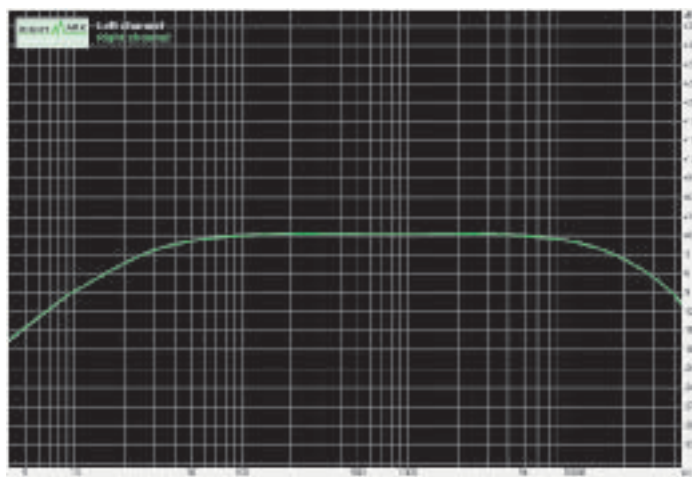
Можно с уверенностью сказать, что два новых продукта, выпущенных компанией Terratec, заинтересуют многих ценителей звука, в первую очередь тех, кто предъявляет высокие требования к его качеству. К тому же функциональность этих решений способна удовлетворить меломанов с высокими запросами. ■

График АЧХ Aureon 7.1 Universe

■ Aureon 7.1 Universe, Aureon 7.1 FireWire: только факты

	Terratec Aureon 7.1 Universe	Terratec Aureon 7.1 FireWire
Аудиоконтроллер	VIA Envy 24 HT	BridgeCo DM1000
Используемые кодеки	Wolfson WM8770IFT, Sigmatel STAC9744T	Wolfson WM8770IFT
Максимальная частота дискретизации, кГц:		
• при записи	96	96
• при воспроизведении	192	192
Максимальная разрядность преобразователей, бит	24	24
Число каналов для акустической системы	7.1	7.1
Интерфейс	PCI 2.2	IEEE-1394 (FireWire)
Внешние разъемы:	звуковая карта	5,25-дюймовый модуль
• линейный вход	+	+
• линейный выход	—	—
• микрофонный вход	—	+
		(моно 6,3 мм)
• дополнительный вход (Phono In Stereo)	—	+
• фронтальные колонки	+	+
• тыловые колонки	+	+
• боковые колонки	+	+
• центральный канал/сабвуфер	+	+
• выход для наушников	—	+
		(6,3 мм)
• цифровой вход	—	оптический, RCA
• цифровой выход	оптический	оптический, RCA
Внутренние разъемы:		
• аналоговый вход CD	+	—
• доп. аналоговый вход (AUX IN)	+	—
• цифровой вход CD	+	—
• MIDI вход	через выносную планку и переходник (5 DIN)	—
• MIDI выход	через выносную планку и переходник (5 DIN)	—
Элементы управления:		
• регулятор уровня усиления для микрофонного входа	+	+
• регулятор уровня громкости для наушников	+	+
• общий регулятор громкости	—	+
• пульт ДУ	+	+
Цена, евро	184 ¹	209 ¹

¹ информация получена на зарубежных сайтах



ПРИКОСНОВЕНИЕ

К настоящему

■ Samsung SyncMaster 173VT

■ **Производитель:**
Samsung
■ **Web-сайт:**
www.samsung.ru

Что в компьютере важнее всего? «Монитор» — ответят многие и будут совершенно правы. Мегагерцы мегагерцами, а для пользователя важнее всего комфорт и безопасность. В этом смысле LCD-мониторы последних поколений являются устройствами с очень привлекательными характеристиками. Они безвредны для здоровья, обладают высокой контрастностью экрана, что снижает утомляемость глаз, занимают немного места, наконец, они стильные. А некоторые из них обладают интересными дополнительными возможностями.

SyncMaster 173VT — одна из последних моделей от компании Samsung, которая не только производит мониторы, но и является одним из нескольких крупных поставщиков LCD-панелей. Она отличается, в первую очередь, улучшенным показателем среднего времени отклика матрицы, которое снижено до 12 мс. Для LCD-мониторов, которым свойственно смазывание изображения в играх и динамичных сценах фильмов, даже небольшое, на первый взгляд, улучшение этого параметра значительно улучшает качество изображения. Поэтому в сравнении со многими другими устройствами, использующими матрицы со временем отклика 16 мс, SyncMaster 173VT смотрится выигрышно. Разница будет особенно заметна в современных играх с динамикой и спецэффектами, где частота обновления экрана имеет важное значение, ведь у завязанных геймеров на счету каждый кадр.

Новой матрицей особенности этого семнадцатидюймового монитора не исчерпываются — есть еще одна черта, которая выделяет его из общего ряда: экран у SyncMaster 173VT является сенсорным. Многим пользователям, которые не сталкивались в работе с подобными устройствами, выигрыш от управления компьютером прикосновением к дисплею покажется неочевидным. Эта мысль во многом верна — следует признать, что современные операционные системы и приложения довольно сильно «привязаны» к клавиатуре, и

сенсорные технологии пока еще ближе к сфере бизнеса (например, обслуживание клиентов в аэропортах, музеях, библиотеках). Однако верно и то, что уже сегодня существует значительное количество программ, в которых «кликнуть» пальцем в монитор проще, и удобнее, чем оперировать мышью. Кроме очевидного повышения эргономики, есть еще один важный момент: работать с чувствительным к нажатию дисплеем приятно.

Углы обзора у Samsung SyncMaster 173VT составляют 150° и 120° по вертикали и по горизонтали соответственно — по этому параметру новинка уступает многим современным мониторам, у которых указанные значения приближаются к 180°. Яркость достигает 270 кд/м², контрастность — 500:1.

Панель управления содержит всего пять кнопок, одна из которых предназначена для включения питания. Без входа в экранное меню, которое поддерживает русский язык, можно задать режим автонастройки и отрегулировать яркость монитора. Отметим, что эта модель оснащена функцией Magic Bright, позволяющей быстро изменить яркость, выбрав соответствующую настройку (поддерживаются пользовательские). Поскольку при просмотре видео на мониторе обычно приходится поднимать уровень яркости, достаточно задать его один раз, чтобы в дальнейшем вызывать одним нажатием.

Подводя итог, отметим: хотя возможности монитора от Samsung достаточно широки, он интересен прежде всего своей во многом специфичной функциональностью. Сенсорный экран позволяет ощутить прикосновение к виртуальной реальности, создавая чувство осязаемости происходящего по ту сторону экрана. **СВ**

• Samsung SyncMaster 173VT



равления компьютером прикосновением к дисплею покажется неочевидным. Эта мысль во многом верна — следует признать, что современные операционные системы и приложения довольно сильно «привязаны» к клавиатуре, и

■ Samsung SyncMaster 173VT: только факты

Размер диагонали LCD-дисплея	17 дюймов
Максимальное разрешение	1280x1024
Величина зерна	0,264 мм
Яркость	270 кд/м²
Контрастность	500:1
Угол обзора (вертикальный/горизонтальный)	150° / 120°
Среднее время отклика	12 мс
Размеры	384x393x201 мм
Вес	6 кг
Цена	900 долл.

ВЛАСТЕЛИН АТМ-КОЛЕЦ

Телекоммуникации как В сказке

✧ Полный пакет
телекоммуникационных услуг
для банков и торговых сетей

✧ Услуги связи для малых
и средних предприятий

✧ Телефония
и доступ в Интернет

✧ Технологии: АТМ, Frame Relay,
IP, X.25, VoIP, IP VPN, xDSL

129110, Москва, ул.Щепкина, 51/4

тел. (095) 916-5000

факс. (095) 281-1971

www.gl.ru



Голден Лайн
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

ПРОЗРАЧНЫЙ ЗВУК

■ Harman/Kardon SoundSticks II

■ **Производитель:**
Harman Multimedia

■ **Web-сайт:**
www.jbl-harman.ru

Внешний вид домашней техники для многих из нас имеет принципиальное значение. Если есть возможность, то при выборе предпочтение будет отдано, конечно же, стильной, элегантной модели, но никак не «серому», стандартному устройству. Это касается и компьютеров, и мониторов, и, разумеется, акустических систем — ничего удивительного: красивая вещь доставляет удовольствие одним лишь фактом обладания ею.

Холдинг Harman International, частью которого является Harman Multimedia, имеет высокую репутацию и среди профессионалов, и среди любителей музыки. Изделия этого производителя всегда славятся превосходным качеством звука и интересным дизайном, в полной мере это относится и к компьютерной акустике.

Комплект колонок Harman/Kardon SoundSticks II состоит из сабвуфера округлой формы и двух сателлитов в виде больших колб, выполненных из прозрачного пластика, сквозь который видны внутренняя начинка и особенности устройства акустической системы. В качестве излучателя басов используется шестидюймовая низкочастотная головка, а каждая фронтальная колонка оснащена четырьмя динамиками с диаметром 1 дюйм. Осуществлять управление громкостью звучания весьма удобно благодаря вынесенным на правый сателлит регуляторам, которые к тому же являются сенсорными. На сабвуфере имеется и собственный регулятор, предназначенный для точной настройки уровня басов. Отметим, что диапазон мощности звучания у этой модели достаточно широк.

Благодаря тому, что блок питания устройства имеет внешнее исполнение, исключаются низкочастотные помехи и наводки, вызываемые сетью переменного тока. А для того чтобы исключить неприятный фоновый шум, свойственный недорогой акустике, разработчики использовали высококаче-

ственные электронные компоненты — при нулевом уровне громкости колонки замолкают полностью. Подключение Harman/Kardon SoundSticks II к любому источнику сигнала — будь то звуковая карта компьютера, плеер или музыкальный центр — осуществляется очень просто: кабелем сабвуфера, а к последнему уже подсоединяют сателлиты.

Подставки сателлитов в форме тора (то есть бублика) обладают достаточно большой массой, чтобы обеспечить колонкам практически любое положение. Благодаря этому обстоятельству можно задать звуку нужное направление (подставки поворачиваются относительно колонок на 270°). Добавим также, что в недрах сабвуфера скрыт светодиод синего цвета, который подсвечивает его снизу и придает в темноте футуристический вид.

Качество звучания акустики находится на высоком уровне, и в первую очередь это касается сателлитов. Они весьма чисто передают средние и высокие частоты, в чем мы смогли убедиться при прослушивании музыкальных композиций самых разных жанров. Это и неудивительно — инженеры точно рассчитали акустические свойства колонок с учетом их форм. Сабвуфер очень неплохо справляется с «прокачкой» басов, однако следует отметить, что любители громкой музыки могут быть разочарованы: в силу довольно компактных размеров он начинает «захлебываться», достигнув определенного порога мощности.

Для любителей всего необычного и красивого эта акустическая система может стать пополнением в арсенале стильных вещей, к тому же она обладает хорошим звучанием. К сожалению, стоимость Harman/Kardon SoundSticks II достаточно высока, но разве эксклюзив может быть дешевым? **РБ**

■ Harman/Kardon SoundSticks II



■ Harman/Kardon SoundSticks II: только факты

Мощность сабвуфера	20 Вт
Мощность сателлитов	2x10 Вт
Частотный диапазон	44–20000 Гц
Габариты сабвуфера	232x258 мм
Габариты сателлита	50,8x254 мм
Материал корпуса	оргстекло
Регулятор громкости	сенсорного типа
Розничная цена	260 долл.

УМНЕЕ телефона, меньше КОМПЬЮТЕРА

■ RoverPC S1

■ **Производитель:**
Rover Computers
■ **Web-сайт:**
www.roverpc.ru

Специалисты уже не первый год предсказывают вытеснение обычных КПК, лишенных встроенных средств мобильной связи, смартфонами разных типов. Это мнение отлично согласуется с провозглашенной лидерами IT-индустрии концепцией конвергенции коммуникаций и вычислений. Однако пользователи, они же покупатели, пока не воспылали любовью к таким устройствам. Что их смущает — слишком большие габариты, высокая стоимость или меньшее, чем у обычных сотовых трубок, удобство в обращении? Получив в тестовую лабораторию первый отечественный смартфон RoverPC S1, мы попытались выяснить это.

RoverPC S1 — устройство компактное, по габаритам сравнимое с самыми «мелкими» КПК, но довольно увесистое из-за аккумулятора большой емкости. Дизайн этого смартфона интересен минимализмом в отношении кнопок. На передней панели под экраном их всего две — снять и положить трубку. Справа сверху, рядом с антенной и двумя светодиодными индикаторами, имеется кнопка включения питания и подсветки. На левой боковой панели размещены колесико прокрутки, регулятор громкости и переключатель блокировки кнопок и экрана. Слот для карточек SD/MMC и гнездо для подключения наушников или гарнитуры расположены сверху. Разъем для крэдла, допускающий подключение адаптера питания от сети, — снизу, как и полагается. Больше никаких кнопок и разъемов нет, да они и не нужны, по большому счету.

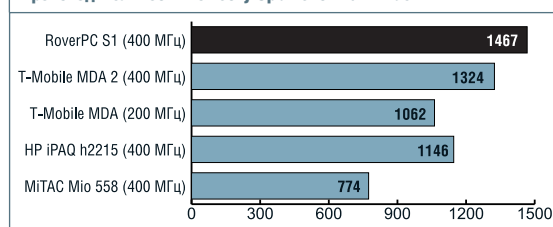
Лаконичность приятна и заметно упрощает пользование смартфоном. Впрочем, при желании можно присоединить снизу откидывающуюся цифровую клавиатуру, как у телефона, но в ее полезности можно усомниться — номер прекрасно набирается с помощью сенсорного экрана и без применения стилуса. В комплект поставки входят проводная стереогарнитура и практичный чехол-кобура для ношения на поясе. Блокировка исключает случайное нажатие кнопок и включение подсветки не только в чехле, но и в кармане.

RoverPC S1



Для оценки производительности и экономичности расходования заряда аккумулятора мы использовали тестовую программу Spb Benchmark (www.spbsoftwarehouse.com). Для сравнения мы взяли два смартфона от компании T-Mobile и еще два популярных КПК (см. диаграмму). Общий индекс производительности у RoverPC S1 оказался выше благодаря значительному превосходству над указанными моделями в скорости работы графики и синхронизации ActiveSync. По быстродействию процессора и памяти тестируемый смартфон уступил соответственно T-Mobile MDA 2 и HP iPAQ h2215, но не намного. Что касается экономичности, то с включенными подсветкой и приемопередатчиком GSM, при автоматической установке частоты процессора RoverPC S1 проработал в тесте Spb Benchmark Battery test от полного заряда аккумулятора 6 ч 48 мин. Это весьма хороший результат даже для КПК, у которых не расходуется энергия на поддержание сотовой связи. ■

■ Производительность по тесту Spb Benchmark Index



■ RoverPC S1: только факты

Операционная система	Microsoft Pocket PC 2003 Phone Edition (версия 4.20), локализованная, с функцией выбора языка интерфейса
Процессор	Intel XScale PXA255, частота 400 МГц
Память	оперативная 64 Мбайт; постоянная 64 Мбайт
Слот расширения	SDIO с поддержкой карт Bluetooth
Дисплей	сенсорный; диагональ 3,5 дюйма; разрешение 240x320 пикселей; 65536 цветов; трансфлексивный
Мобильная связь	GSM/GPRS в диапазонах 900, 1800 и 1900 МГц
Интерфейсы	ИК-порт; USB через крэдл
Время работы	3—5 ч в режиме разговора; 100—130 ч в режиме ожидания
Питание	съемный аккумулятор Li-Ion, емкость 1480 мАч
Размеры, вес	109x68,5x21,6 мм; 158 г
Цена	633 долл.



В поисках ЗОЛОТОЙ СЕРЕДИНЫ

■ Albatron FX5900XTV 128Mb

■ **Производитель:**
Albatron Technology
■ **Web-сайт:**
www.albatron.ru

Большинство домашних компьютеров используется в качестве игровых станций, и если пристрастия пользователя выходят за рамки тетриса и Lines, то ему приходится думать о том, чтобы производительность видеокарты была на должном уровне. Современные игры заставляют работать видеоадаптер на все 100%, и для комфортного «геймплея» желательно использовать реше-



■ Albatron FX5900XTV 128Mb

ния с максимальной производительностью. Не так давно рынок стал предлагать адаптеры, основанные на чипах NVIDIA

GeForce FX 5900XT, и, хотя обычно аббревиатура «XT» расшифровывается как extended (расширенный), в данном случае эти две буквы означают повышение доступности устройства с точки зрения цены. Видеокарты на этих чипах отличаются от более мощных GeForce FX 5900 слегка пониженными частотами чипа и памяти (390 и 700 против 400 и 850 МГц), поэтому GeForce FX 5900XT по скорости близка к карточке без буквенных индексов, а учитывая, что ее стоимость почти в два раза ниже, такой продукт становится достаточно привлекательным.

Видеоадаптер Albatron FX5900XTV является одним из таких устройств, он оснащен 128 Мбайт памяти с разрядностью шины в 256 бит. Карта обладает функцией захвата и вывода видеосигнала (для этого использует-

ся чип Philips SAA7114H), в комплекте предусмотрен переходник с разъемами RCA («тюльпан») и S-Video. Благодаря этому можно выводить изображение на экран телевизора, записывать на компьютер видеоролики с камеры или магнитофона, а находящийся в комплекте программный пакет PowerDirector ME 2.5 послужит хорошим инструментом для редактирования и монтажа полученных клипов. С видеокартой поставляется широкий набор ПО, который кроме драйверов включает в себя DVD-плеер

PowerDVD версии 4.0, игру Duke Nukem Manhattan Project и пять демо-версий популярных игр: ZAX, Age of Wonders 2, Max Payne, Rally Trophy и Beam Brackers.

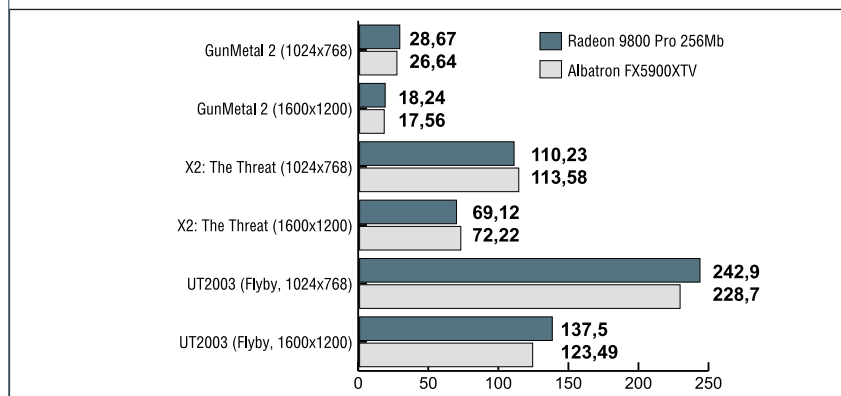
Мы сравнили производительность видеокарт Albatron FX5900XTV и Radeon 9800 Pro 256Mb, последняя еще совсем недавно являлась одной из самых мощных на рынке. Измерив скорость смены кадров в тестах, основанных на игровых приложениях (использовались две настройки разрешения: 1024x768 и 1600x1200 с глубиной цвета 32 бит), мы получили диаграмму, на которой видно, что FX5900XTV практически не уступает бывшему лидеру видеоускорителей, а в демо-версии X2: The Threat даже превосходит ее.

FX5900XTV весьма неплохо справляется с любыми играми, к тому же эта видеокарта обладает и хорошей функциональностью. А если добавить к этому практически бесшумную систему охлаждения и традиционно высокое качество изготовления, подтвержденное трехлетней гарантией, можно сказать, что Albatron выпустил интересный продукт.

■ Albatron FX5900XTV 128Mb: только факты

Модель	Albatron FX5900XTV
Графический процессор	NVIDIA GeForce FX5900XT
Объем и тип видеопамати	128 DDR
Разрядность шины памяти	256 бит
Тактовая частота графического процессора	390 МГц
Эффективная частота видеопамати	700 МГц
Интерфейс	AGP 8X/4X
Видеовыходы	D-SUB, DVI, TV-Out
Дополнительные возможности	Video IN/OUT (RCA, S-Video)
Цена	220 долл.

■ Производительность в играх, fps



discover

► как работа превращается
в удовольствие

► print ► copy ► scan ► fax



Любите ли вы работать, или просто наблюдать, как работают другие – и в том, и в другом случае принтеры Kyocera вас поддержат: будь то эффективная работа в команде с вами, или уверенная самостоятельная печать, когда ваша часть работы уже закончена. Наблюдайте и восхищайтесь!

Ecosys

Эксклюзивный дистрибьютор принтеров Kyocera в России – компания АРТ
Advanced Printing Technologies – www.kyocera.ru

THE NEW VALUE FRONTIER

KYOCERA

ЗАБУДЬТЕ ВАШИ СТРАХИ

■ APC Back-UPS RS 800

■ Производитель:
APC
■ Web-сайт:
www.apc.ru

Back-UPS RS 800



Общезвестный факт: большинство российских пользователей не обеспечивает свои компьютеры источниками бесперебойного питания (ИБП, или UPS). Так уж повелось, что отсутствие ИБП списывается на различные обстоятельства: от объективных, когда, руководствуясь «остаточным принципом», покупатель не находит в своем бюджете средств на покупку «бесперебойника», до субъективных, при которых главную роль играет наше «авось, небось да как-нибудь»...

И хотя компании, производящие ИБП, предпочитают преувеличивать важность надежного питания компьютера и играть на страхах пользователей, приходится признать: их аргументы во многом справедливы. Современный ИБП выполняет важнейшую функцию: он защищает не только аппаратную часть компьютера, но и пользовательские данные. Его применение можно сравнить с покупкой страховки — точно так же в повседневной жизни мы оцениваем риски и страхуем жизнь и/или имущество. ИБП APC Back-UPS RS 800, относящийся к классу универсальных решений, назвать дешевым нельзя — он стоит около 175 долл. Конечно же, это не означает, что ИБП мощностью 800 ВА (540 Вт) адресован исключительно офисным пользователям: ведь огромное количество людей обладает достаточно дорогими домашними компьютерами, которые используются не только для развлечений, но и для работы. К этому следует добавить, что мощный ПК требует и соответствующего ИБП, поскольку обойтись для его защиты недорогим 300-ваттным устройством не удастся — к тому же для корректного завершения работы далеко не всегда хватает отведенных на эту процедуру пяти минут (например, при записи фильма).

Back-UPS RS 800 является моделью с традиционным дизайном, при этом он отличается от многих своих собратьев простотой в работе и обслуживании. Этому способствует информативная панель управления, на которой размещаются четыре индикатора состояния. Два из них отображают текущий режим работы (от сети или батареи), оставшиеся свидетельствуют

о перегрузке ИБП и необходимости заменить батарею. Back-UPS RS 800 имеет так называемый режим программирования, предназначенный для регулировки чувствительности уровня входного напряжения. Эта возможность полезна в тех случаях, когда требуется адаптировать работу ИБП к особенностям электрической сети и используемой нагрузки. В зависимости от разброса входного напряжения можно настроить его на нужный уровень чувствительности, в режиме программирования все настройки задаются кнопкой включения питания. Эта функция полезна, когда параметры сети претерпевают значительные изменения в разное время суток.

APC Back-UPS RS 800 способен обеспечить питанием до четырех устройств. Кроме того, к двум дополнительным розеткам с фильтрацией можно подключить «второстепенные» по важности оборудование: принтер или сканер. В наличии имеются также разъемы, защищающие от скачков напряжения модем и сетевое оборудование.

Перечисленные возможности дополнены программным обеспечением для автоматического сохранения файлов и отключения системы. Программа PowerChute Personal Edition обладает развитыми функциями управления электропитанием, она позволяет упорядоченно завершить работу приложений в случае продолжительного отсутствия электроэнергии.

Если компьютер используется для кодирования фильмов, записи DVD, скачивания фильмов и музыки, других «долговременных применений», мощный ИБП безусловно сэкономит и время, и нервы пользователя, а может быть и деньги, тем более что на носу майские грозы — тут уж на «авось» лучше не полагаться. ■

■ APC Back-UPS RS 800: только факты

Мощность	800/540 ВА/Вт
Количество разъемов для подключения нагрузки к ИБП	4
Количество разъемов для подключения нагрузки через фильтр ИБП	2
Максимальная рассеиваемая мощность фильтра	320 Дж
Фильтр защиты для телефонных линий	1
Фильтр защиты для локальных сетей	1
Максимальное время работы от батарей:	
• при нагрузке 270 Вт	17,6 мин.
• при нагрузке 540 Вт	5,3 мин.
Вес	9,32 кг
Размеры	229x102x324 мм
Цена	175 долл.

GIGABYTE
TECHNOLOGY

Путь к бесконечности

Системные платы GIGABYTE K8 Triton 6-Dual



K8 Triton™ series GA-K8VNXP-939 чипсет VIA K8T800 Pro/8237

- Socket 939, поддерживает процессоры AMD Athlon™64 FX / Athlon™64
- Уникальная система электропитания Gigabyte Dual Power System (DPS)
- Двухканальная архитектура памяти с поддержкой DDR400
- Два интерфейса локальной сети, включая встроенный контроллер Gigabit Ethernet
- Встроенный интерфейс Serial ATA с поддержкой RAID 0,1
- Встроенный контроллер IEEE 1394b FireWire компании Texas Instruments

[Dual LAN] [IEEE 1394b] [USB2.0] [DualBIOS™]
[6-Ch Audio with UAJ] [EasyTune™4]



K8 Triton™ series GA-K8VNXP чипсет VIA K8T800 /8237

- Поддерживает процессоры AMD Athlon™ 64 нового поколения
- Уникальная система электропитания Gigabyte Dual Power System (DPS)
- Высокая производительность благодаря поддержке памяти DDR 400
- Два интерфейса локальной сети, включая встроенный контроллер Gigabit Ethernet
- Встроенный интерфейс Serial ATA с поддержкой RAID 0,1
- Встроенный интерфейс GigaRAID IDE RAID
- Встроенный контроллер IEEE 1394b FireWire компании Texas Instruments

[Dual LAN] [IEEE 1394b] [IDE RAID] [USB2.0]
[DualBIOS™] [6-Ch Audio with UAJ] [EasyTune™4]



K8 Triton™ series GA-K8VT800 чипсет VIA K8T800 /8237

- Поддерживает процессоры AMD Athlon™ 64 нового поколения
- Высокая производительность благодаря поддержке памяти DDR 400
- Встроенный интерфейс Serial ATA с поддержкой RAID 0,1
- Встроенная 6-канальная аудиосистема AC'97 с функцией Universal Audio Jack
- Встроенный контроллер 10/100 Мбит/с Ethernet
- 8 высокоскоростных портов USB 2.0

[Gigabit LAN] [IDE RAID] [USB2.0]
[6-Ch Audio with UAJ] [EasyTune™4]



Более подробную информацию вы можете получить у наших дистрибуторов.



* AMD™ и процессоры Athlon™ являются торговыми марками AMD. Все остальные названия являются товарными знаками или зарегистрированными патентами их владельцев. Компания Gigabyte Technology не несет ответственности за любые ошибки в тексте. Компания Gigabyte Technology не несет ответственности за любые ошибки в тексте.

GIGABYTE
TECHNOLOGY

Upgrade Your Life™ www.giga-byte.com / www.gigabyte.ru

ПЛЮС НА МИНУС — ЭТО ПЛЮС

Тестирование пишущих DVD±RW приводов

Тестируются:

- AOpen DRW8800 AAN
- ASUS DRW-0804P
- Gigabyte GO-W0804A
- LG GSA-4081B
- NEC ND-2500A
- Pioneer DVR-107D
- Plextor PX-708A
- Samsung SH-W08
- TDK AID+880N
- TEAC DV-W58G

До недавнего времени покупателям приходилось определяться перед нелегким выбором — ведь модели разных производителей могли записывать диски только одного формата: DVD-R/RW или DVD+R/RW. Появление на рынке записывающих приводов DVD±RW значительно облегчает задачу выбора устройства записи DVD для конечного пользователя. Вместе с тем не совсем понятно, какими форматами и для каких целей лучше пользоваться, и есть ли смысл приобретать универсальное решение или можно ограничиться покупкой продукта, поддерживающего только один из DVD-стандартов.

Эволюция технологии оптической записи, несмотря на то что ей более 20 лет, не привела к жесткой унификации предлагаемого пользователям оборудования (подробнее об этом см. в статье «Три взгляда на одну историю», стр. 74–82). Вследствие этого единственным решением, обеспечивающим гарантированную совместимость со всеми возможными форматами, является разработка универсальных приводов. Как следствие, современные мультимедийные дисководы поддерживают длинный список различных типов носителей данных на CD и DVD. Мы протестировали ряд последних моделей таких устройств с целью выяснить их производительность, функциональность и удобство в работе при использовании разных типов оптических дисков.

Тестированию подверглись приводы внутреннего исполнения с интерфейсом IDE. Основным критерием их выбора являлась новизна модели, именно поэтому все участники поддерживают скорость записи DVD+R 8x, а некоторые способны записывать с такой скоростью и DVD-R диски.

AOpen DRW8800 AAN

- Производитель: AOpen
- Web-сайт: www.aopen.ru

Внешний вид привода AOpen DRW8800 AAN очень напоминает устоявшийся за несколько лет дизайн моделей другого именитого производителя — NEC. Это неудивительно, так как в нем используется шасси

■ Методика тестирования

Естественно, для оценки производительности приводов на операциях чтения и записи следует использовать CD- и DVD-носители, поддерживающие максимальные скорости. Но так как «минусовые» диски 8x еще не появились на рынке, для тестирования были выбраны четырехскоростные DVD-R, DVD+R и DVD+RW. По той же причине в качестве DVD-RW диска был взят двухскоростной. Для записи CD задействованы одинаковые 52x носители, а CD-RW — 16x и 24x. Список дисков для однократной и многократной записи, использованных для тестирования, приведен в таблице «Конфигурация тестового стенда и ПО». Если при записи CD-R/RW дисков возникали ошибки, осуществлялась попытка записать диск другого производителя.

К моменту тестирования обновленные версии микрокода были доступны только для двух устройств: ASUS DRW-0804P и Plextor PX-708A. Тесты записи на них проводились с обоими вариантами прошивки, но сразу отметим, что в обоих случаях никаких изменений в производительности зафиксировать не удалось.

Самыми важными параметрами, определяющими производительность оптических приводов, являются скорость чтения и записи различных типов оптических носителей,

среднее время случайного доступа к данным (Random Access Time) и время перемещения лазерной головки от начала к концу диска (Full Access Time). Менее значимы такие характеристики этих устройств, как загрузка процессора при операциях чтения, скорость раскрутки и остановка двигателя. Для определения основных характеристик мультимедийных приводов мы воспользовались специализированным тестом CD-DVD Speed из программного пакета Ahead Nero 6.3.3. С помощью этой утилиты измерялось время записи и чтения дисков DVD±R, RW, CD-R, RW и время доступа к данным (Random, Full Access Time). Последний параметр для каждого привода измерялся три раза, а в таблицу заносилось среднее арифметическое полученных результатов.

Все дисководы подключались ко второму каналу IDE с установленной в положение «мастер» перемычкой выбора устройства. Диски записывались на каждом приводе средствами программы CD-DVD Speed (она записывает тестовый набор, состоящий из сотен файлов и по размеру равный объему используемого носителя). Для измерения параметров чтения CD был применен новый лицензионный диск с локализованной компанией Руссобит игрой Homeplanet. В качестве носителя

NEC-2500A. Компания AOpen выпускает еще одну модель со схожей скоростной формулой, но с другой базой, ее основное отличие в поддержке дисков DVD-RAM, а буквенный индекс в названии — APP.

На лицевой панели этого привода расположены стереоразъем для наушников и колесико регулятора громкости. DRW8800 поставляется в коробочном варианте, и, кроме аудиокабеля, комплекта крепежа и инструкции по установке на английском языке, к нему прилагается солидный набор программного обеспечения, включающий не только уже привычные всем утилиты Nero, InCD, PowerDVD, но и мощный пакет для нелинейного монтажа видео — Ulead VideoStudio 7 с вводным обучающим курсом. На компакт-диске находится также документация к приводу в электронном виде.

Запись и чтение дисков этот привод выполнил без ошибок — ни одного сбоя при выполнении указанных процедур отмечено не было. Да и по скорости выполнения операций с DVD для однократной и многократной записи он стал одним из первых. К сожалению, сказанное не относится к записи CD-RW (рассматриваемая модель поддерживает для перезаписываемых CD скорости лишь до 16-кратной) и к чтению DVD-Video. Впрочем, для видеодисков высокая скорость не так важна, а DVD-ROM DRW8800 способен читать со скоростью 12x. DVD-R диск, рассчитанный на 4-кратную скорость, DRW8800 записал почти на 8x, посчитав ее штатной для этих дисков, — этот факт вряд ли можно записать в актив, поскольку такой «разгон» чреват потерей пользовательских данных.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



ASUS DRW-0804P

- **Производитель:** ASUSTeK
- **Web-сайт:** www.asuscom.ru

AOpen DRW8800 AAN

Как всегда, ASUS не обидел покупателей своей продукцией комплектацией, и в комплекте поставки есть все необходимое для подключения и работы с приводом: аудио- и интерфейсный кабели, крепеж, шпилька для извлечения CD (позволяет достать оставленный в приводе диск при выключенном компьютере), документация и программное обеспечение. На диске записаны Nero версии 6.3.0.0, InCD версии 4.0, программа для проигрывания видео ASUSdvd. Дизайн привода ничем особенным не отличается, на лицевой панели цвета слоновой кости немного выдается вперед лоток для дисков, а аудио-разъем отсутствует (все равно для многих пользователей особой ценности он не представляет).

Эта модель способна прочитывать диски DVD-RAM (без картриджа, как и остальные участники тестирования, поддерживающие формат DVD-RAM), что может оказаться полезным для копирования старых архи-

DVD-Video использовалась лицензионная копия фильма на одностороннем диске.

В каждом из тестов на скорость записи, чтения и время позиционирования головки оценка определялась следующим образом: 1 балл давался приводу с худшими результатами (максимальное время записи, чтения, доступа), 5 баллов — с лучшими результатами, остальные получали пропорциональное количество баллов. Оценка за производительность рассчитывалась для каждого привода как среднее арифметическое полученных баллов. Оправданность цены тем выше, чем лучше возможности устройства и ниже его стоимость. При характеристике функциональности устройств учитывались не только дизайн и удобство в управлении — в расчет принимались возможности записи или чтения носителей DVD-RAM, комплектация, наличие в составе программного обеспечения не только для «прожига» дисков, но и дополнительных утилит для работы с приводом и средств редактирования видео. С помощью последних даже непрофессионал сможет смонтировать видеоклип из снятого видеокамерой материала, записать его на диск и показать друзьям на обычном домашнем DVD-плеере. Традиционная оценка Hard'n'Soft определялась как среднее арифметическое трех перечисленных результатов.

Конфигурация тестового стенда и ПО:

Процессор	AMD Athlon 64 XP 3200+
Материнская плата	Gigabyte K8NXP, BIOS F12
Память	Samsung DDR400 256 Мбайт
Видеокарта	ATI Radeon 9800XT 256 Мбайт
Жесткий диск	Fujitsu MPG3204AH
Драйверы и настройки:	
● операционная система	Windows XP Professional SP1, DirectX 9.0b
● драйвер чипсета	nForce platform driver 3.13
● драйвер видеокарты	ATI Catalyst 4.2
● разрешение экрана	1024x768x32
Используемые носители:	
● DVD+R	Verbatim 4x
● DVD-R	Verbatim 4x
● DVD+RW	Verbatim 4x
● DVD-RW	TDK 2x
● CD-R	Digitex 52x, TDK 52x
● CD-RW	Digitex 16—32x, TDK 4—12x



ASUS DRW-0804P

вов с таких носителей. По набору функциональных возможностей привод от ASUS полностью совпадает с устройством Pioneer DVR-107D — это неудивительно: даже в поле Vendor Specific (по информации программы Nero InfoTool 2.07) у DRW-0804P мы видим имя разработчика — Pioneer. Впрочем, международным разделением труда занимаются и многие другие компании, в чем мы смогли в очередной раз убедиться.

Привод, поддерживающий запись и DVD-R, и DVD+R на скорости до 8x, слегка «притормозил» именно при записи всех типов DVD-дисков; тем не менее он справился с этими заданиями на заявленных скоростях и отставание от других дисководов было несущественным. Похоже, для этой модели на первом месте стоит надежность записи дисков — применяется формула с постоянной линейной скоростью (CLV). С чтением DRW-0804P справился лучше, показав хорошую скорость на всех типах носителей, а записанный диск CD-R этот привод прочитал быстрее всех участников тестирования.

В целом ASUS представил хороший продукт, справившийся и с записью, и с чтением без сбоев, сделав это без заметных вибраций и шума, поэтому поклонники компании не будут им разочарованы.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Gigabyte GO-W0804A



Gigabyte GO-W0804A

- Производитель: Gigabyte Technologies
- Web-сайт: www.gigabyte.ru

Несомненным достоинством этой модели является то, что она почти на полтора сантиметра короче подобных устройств. Компактность дисководов позволит установить его не только в обычный компьютерный корпус, но и в мини-ПК, где размер оптического привода играет большую роль («драйву» стандартных размеров может просто не хватить места — он будет упираться в компоненты материнской платы). В остальном GO-W0804A имеет привычный внешний вид. Дисковод поставляется в коробочном варианте и комплектуется аудиокабелем, крепежом, документацией и компакт-диском, на котором записан пакет ПО для работы с устройством: Sonic MyDVD. Этот набор включает в себя универсальную программу для «прожига» и воспроизведения MyDVD, программу для записи дисков RecordNow и программу для резервного копирования данных Simple BackUP.

В процессе тестирования Gigabyte GO-W0804A продемонстрировал очень малое время доступа к данным DVD- и CD-дисков. При этом он все время работал достаточно тихо, вибрация и шумы были минимальными. С чтением дисков во всех CD-форматах он справился лучше, чем с DVD, но больше всего ему «не понравились» носители DVD+R и DVD-RW. К сожалению, GO-W0804A споткнулся на записи дисков DVD+R (Verbatim 4x) и CD-R (Digitex 52x). Зато 52-х скоростной диск TDK он одолел быстро и без ошибок: к выбору носителей для этого привода нужно подходить тщательно, и тогда проблем с записью не возникнет.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

LG GSA-4081B

- Производитель: LG Electronics
- Web-сайт: www.lg.ru

Если вы видели мониторы LG, то одного взгляда на модель GSA-4081B будет достаточно, чтобы определить его происхождение: фирменная темная пластиковая полоса в нижней части лицевой панели безошибочно выдает производителя. Такой дисковод будет неплохо смотреться не только в корпусах белого цвета, но и в популярных ныне черных и серых. От разъема для наушников и регулятора громкости разработчики решили отказаться, поэтому на передней панели находится только самое необходимое: кнопка управления, индикатор и

отверстие для открывания лотка при отсутствии питания. Особенностью GSA-4081B является то, что кроме привычных форматов CD и DVD он поддерживает перезаписываемые носители DVD-RAM со скоростью записи/чтения до 3х. Такая возможность будет совсем не лишней для тех, кто давно пользуется сохранением данных в этом формате.

Приятно отметить, что комплект поставки содержит все необходимое для работы: кабели, крепеж, подробное руководство и даже диск DVD-RAM (только этот «драйв» содержал чистый носитель), а также 2 диска с программным обеспечением. На первом находится программа для просмотра DVD — PowerDVD 5 от CyberLink, на втором — программы для записи дисков и редактирования видео от компании B.N.A (B's recording GOLD, B's Clip, neoDVD).

Итоги тестирования показали, что GSA-4081B обладает средними для своего класса параметрами производительности. При этом все, в том числе и записанные диски, были прочитаны не с рекордными скоростями, но абсолютно без ошибок. Хорошие результаты были получены при тестировании времени доступа к данным на диске с DVD-фильмом.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

NEC ND-2500A

- **Производитель:** NEC
- **Web-сайт:** www.nec.com

Этот привод прибыл к нам в OEM-поставке, что, впрочем, для дисководов NEC не является чем-то непривычным. Какой-либо софт в комплекте отсутствовал. Привод выполнен в классическом для NEC стиле: белая лицевая панель, выход на наушники, регулятор громкости, прямоугольная кнопка извлечения лотка и индикатор квадратной формы.

Несмотря на то, что в тестировании участвуют еще два привода, построенных на платформе от NEC, они все же имеют некоторые различия в результатах. Объясняется это тем, что компании-производители дорабатывают их программное обеспечение и иногда вносят усовершенствования в конструкцию. Тем не менее по совокупности полученных результатов, пусть и с минимальным отрывом от решений AOpen и TDK, именно NEC ND-2500 вырвался вперед из этой тройки. Конечно, есть у него и недостаток — повышенная шумность при загрузке и выгрузке диска. Однако при операциях записи/чтения сколько-нибудь заметные вибрации и шум у рассматриваемой модели отсутствовали. Возьмем на себя смелость заявить, что желающие получить привод с максимальной скоростью за-



LG GSA-4081B

писи DVD-дисков и отличным качеством чтения не ошибутся, выбрав для себя обладателя награды «оправданность цены» — NEC ND-2500. Правда, придется пожертвовать тем, что обычные CD-RW он будет записывать в среднем на полторы минуты дольше, чем устройства того же класса. Но ведь вы же покупаете подобный «универсал» для записи DVD, не так ли?

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Pioneer DVR-107D

- **Производитель:** Pioneer Electronics
- **Web-сайт:** www.pioneerelectronics.com

Универсальный привод DVR-107D является на сегодняшний день наиболее производительным решением от компании Pioneer. Комплект поставки довольно скромный: к приводу прилагается только руководство по установке, содержащее также технические спецификации устройства.

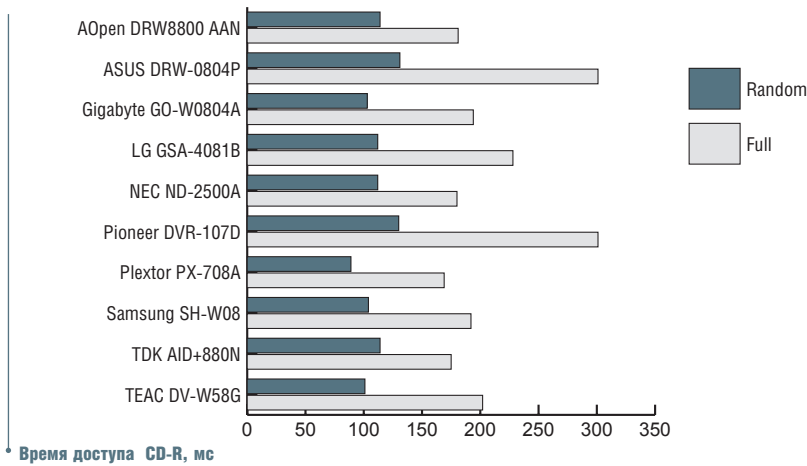
Эта мультимедийная модель, как уже было отмечено выше, является братом-близнецом дисковода от ASUS (DRW-0804P). Их близкое родство отчетливо проявляется в результатах тестирования: полученные нами количественные оценки практически идентичны. Привод удачно справился со всеми записываемыми дисками, выполнив запись качественно, пусть и не с рекордной скоростью. Чтение прошло также без ошибок и с высокой производительностью. При чтении обычного CD-ROM привод показал рекордный результат, «про-

NEC ND-2500A



■ DVD±RW приводы: только факты

Модель	AOpen DRW8800 AAN	ASUS DRW-0804P	Gigabyte GO-W0804A	LG GSA-4081B	NEC ND-2500A
Производитель	AOpen	ASUSTeK	Gigabyte Technologies	LG Electronics	NEC
Web-сайт	www.aopen.ru	www.asuscom.ru	www.gigabyte.ru	www.lg.ru	www.nec.com
Версия прошивки	1.4A	1.83e	GSY1	A028	1.06
Скорость записи:					
● DVD+R	8x	8x	8x	8x	8x
● DVD+RW	4x	4x	4x	4x	4x
● DVD-R	8x	8x	4x	4x	8x
● DVD-RW	4x	4x	2x	2x	4x
● DVD-RAM	—	—	—	3x	—
● CD-R	32x	24x	40x	24x	32x
● CD-RW	16x	24x	24x	16x	16x
Скорость чтения:					
● DVD+R/RW	8x	12x	6x	8x	5—12x
● DVD-R/RW	8x	12x	6x	8x	5—12x
● DVD-RAM	—	н/д ¹	—	3x	—
● DVD-ROM	12x/5x ²	12x	12x	8x/12x ³	5—12x
● CD-ROM/R	40x	40x	40x	32x	17—40x
● CD-RW	32x	н/д	32x	24x	17—40x
Среднее время доступа, CD, мс	120	130	160	135	120
Среднее время доступа, DVD, мс	140	140	160	155	140
Объем буфера, Мбайт	2	2	2	2	2
Технология защиты от опустошения буфера	Buffer Underrun Protection	FlextraLink	Buffer Underrun Protection	Buffer Underrun Protection	Buffer Underrun Protection
Цена, долл. ⁴	160	150	95 ⁵	130	105



Время доступа CD-R, мс

Pioneer DVR-107D



бежав» диск всего за 2 мин. 33 с. Поскольку это следствие высокой скорости линейного чтения, то при частом случайном позиционировании головки лазера (что характерно, например, для операций чтения пользовательских данных при резервном копировании) DVR-107D продемонстрирует не такие высокие результаты, т.к. показанное им время доступа к данным на дисках все же велико по сравнению с этим показателем у других участников тестирования.




Pioneer DVR-107D привлечет, пожалуй, тех пользователей, кто ценит надежность и качество записи и не гонится за бонусами в комплекте поставки.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Plextor PX-708A

- Производитель: Plextor
- Web-сайт: www.plextor.ru

Компания Plextor выпускает хотя и дорогие, но скоростные и универсальные оптические приводы, содержащие порой не одно уникальное техническое решение. Она

Pioneer DVR-107D	Plextor PX-708A	Samsung SH-W08	TDK AID+880N	TEAC DV-W58G	Iomega Super DVD 4x External USB Drive
					
Pioneer Electronics	Plextor	Samsung Electronics	TDK	TEAC	Iomega
www.pioneerelectronics.com	www.plextor.ru	www.samsung.ru	www.tdk.com	www.teac.com	www.iomega.com
1.09	1.06	1S30	1.31	H4S2	A105
8x	8x	8x	8x	8x	4x
4x	4x	4x	4x	4x	2,4x
8x	4x	8x	8x	4x	4x
4x	2x	4x	2x	2x	2x
—	—	—	—	—	3x
24x	40x	32x	32x	40x	16x
24x	24x	16x	16x	24x	10x
8x	12x	8x/4.8x	12x	12x	12x
8x	12x	8x/4.8x	12x	12x	12x
2x	—	2x	—	—	3x
8x/12x ³	12x	12x	12x	12x	12x
40x	40x	40x	40x	40x	40x
32x	н/д	24x	н/д	н/д	н/д
130	100	110	н/д	н/д	н/д
140	150	130	н/д	н/д	н/д
2	2	2	2	2	2
Buffer Underrun Protection	Buffer Underrun Protection	Buffer Underrun Protection	Buffer Underrun Protection	Buffer Underrun Protection	Buffer Underrun Protection
220	140	100 ⁵	190 ⁵	130	300 ⁵

по-прежнему верна своему стилю — белая передняя панель устройства подчеркнута черной полосой в нижней части лотка. Разработчики оставили пользователям аудио-разъем и регулятор громкости.

В поставочном комплекте имеются интерфейсный шлейф, крепеж, шпилька для извлечения CD, два диска с программами, руководство по установке и гарантийный талон, причем последние — с разделами на русском языке. Набор ПО действительно впечатляет: на первом диске находится софт для монтажа видео и мастеринга DVD (Pinnacle Studio 8SE), на втором — Nero для записи CD и DVD, InCD для пакетной записи RW дисков, PowerDVD для проигрывания фильмов, а также документация и фирменная утилита PlexTools Professional, позволяющая быстро скопировать данные, проверить чтение или запись дисков, проиграть аудио-компакты и т.д. Этот привод может записывать DVD+R 8x носители, а прилагающаяся листовка предупреждает пользователя о том, что некоторые диски DVD+R 4x могут быть записаны на восьмой скорости, причем привод автоматически определяет пригодность диска для такой операции и, в случае несовместимости, запишет его с использованием формулы 4x. Так как в настройках утилиты CD-DVD Speed предписано использовать максимальную скорость записи, привод сам выбрал

подходящую и создал DVD+R с рекордным временем — менее чем за 8 минут. К сожалению, запись носителей DVD-R эта модель поддерживает только на четвертой скорости.

PX-708A без ошибок справился с записью всех оптических носителей. К скорости чтения этим устройством различных дисков нареканий нет — его высокие показатели плюс минимальное время доступа к данным позволили этому дисководу добиться хороших оценок. Вместе с тем отметим, что «минусовые» DVD были записаны не так быстро. С чтением CD-RW возникли интересные сложности: «собственноручно» записанный диск UltraSpeed от Digitex PX-708A осилить не смог, хотя другие приводы прочитали его без проблем, что поз-

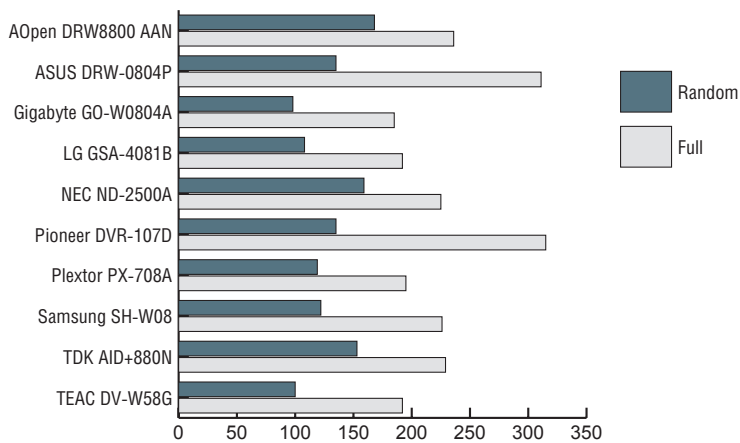
- ❶ нет данных
- ❷ первый параметр для DVD-ROM, второй для DVD-Video
- ❸ первый параметр для двухслойных DVD дисков, второй для однослойных дисков
- ❹ средняя розничная цена по данным агентства «Мобиле»
- ❺ рекомендуемая розничная цена по данным представительства компании

Plextor PX-708A





Samsung SH-W08



Время доступа DVD-R, мс

волило судить о качественной записи. Увы, обновление прошивки до версии 1.06 не решило эту проблему. С диском TDK «драйв» легко справился: после форматирования и записи он прочитался без сбоев.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★☆☆
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Samsung SH-W08

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

В комплекте с приводом поставляется интерфейсный шлейф и аудиокабель, крепеж и диск, на котором помимо привычной Nero Express шестой версии записаны InCD 4, WinDVD Creator для редактирования и создания видео, WinDVD Recorder — утилита для проигрывания мультимедиа-файлов и записи DVD, DVD Copy для быстрого копирования DVD-дисков. SH-W08 выполнен в строгом стиле: индикатор, кнопка управления и отверстие для открытия лотка сгруппированы на правой стороне белой лицевой панели. Привод способен прочитать практически все известные оптические форматы, включая DVD-RAM.

В процессе тестирования этот дисковод показал рекордную скорость чтения всех DVD-дисков, работа с CD-RW оказалась

■ Iomega Super DVD 4x External USB Drive

- **Производитель:** Iomega
- **Web-сайт:** www.iomega.com
- **Рекомендованная цена:** 300 долл.

Для многих пользователей привлекательность внешних устройств, таких как жесткие диски, оптические накопители, дисководы ZIP, LS и т. д., является достаточно туманной. Зачем нужна внешняя модель, если имеются более дешевые внутренние решения? Ответ на этот вопрос существует: во многих случаях для переноса данных и резервного копирования, особенно когда компьютеров несколько, такие продукты позволяют выполнять поставленные задачи по-настоящему быстро и мобильно.

Внешний DVD±RW-привод Iomega Super DVD 4x External как раз представляет собой одно из таких решений. Его можно захватить на работу или к другу и скопировать нужные файлы или любимый фильм. Привод состоит из 5,25-дюймового устройства, размещенного в пластиковом корпусе с привлекательным дизайном. При подключении к компьютеру используется интерфейс USB 2.0, причем для Windows 2000 или XP устанавливать драйверы не потребуется. Привод обладает буферной памятью объемом в 2 Мбайт, применяется технология защиты от ее опустошения (Buffer Underrun Protection).

Super DVD 4x поддерживает четырехскоростные носители для однократной записи и двухскоростные — для многократной, что и подтвердилось при записи соответствующих дисков: на прожиг DVD-R и DVD+R привод затратил около 15 мин., а на RW диски — около получаса. Полезной может оказаться и поддержка DVD-RAM, для записи и чтения которых используется трехкратная скорость. CD-R и CD-RW-компакты привод записал со сред-

ней скоростью 16x и 10x соответственно, что достаточно быстро для внешних устройств. Чтение различных типов DVD- и CD-носителей не вызвало никаких затруднений.

В комплект поставки входит широкий выбор фирменного программного обеспечения. Для создания дисков предлагается использовать утилиту Iomega HotBurn PRO, а программа MyDVD 4 позволяет создавать архивы с видео и цифровым фото. Быстрое резервное копирование данных поможет осуществить Iomega Automatic Backup. В числе прочих утилит на диске записаны два плеера для проигрывания видеодисков и музыкальных файлов.

Приводы, устанавливаемые в ноутбуки, не могут похвастать ни производительностью, ни универсальностью, свойственной стандартным пятидюймовым устройствам, а потому Iomega Super DVD 4x заинтересует тех пользователей, для которых мобильность не является синонимом компромисса.



Iomega Super DVD 4x External USB Drive

достаточно медленной во всех режимах. Протестированная скорость записи была на среднем уровне, DVD+R вызвал сбой. Запись диска CD-R Digitex 52x длилась более семи минут, тогда как диск, произведенный TDK, был заполнен данными значительно быстрее. Оба носителя записались без ошибок. Обладая хорошей производительностью и функциональностью, этот привод привлекателен, прежде всего, своей низкой ценой. Доступность Samsung SH-W08 сделала его одним из победителей в номинации «Оправданность цены».

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

TDK AID+880N

- **Производитель:** TDK
- **Web-сайт:** www.tdk.com

TDK AID+880N довольно неплохо оснащен. В кратком руководстве по установке на наглядных цветных рисунках показан процесс установки и конфигурирования привода, в комментариях, к сожалению, отсутствовал раздел на русском языке. На прилагающемся диске с ПО находится полный набор утилит Nero, документация, InCD версии 4. Кроме того, производители не забыли положить в комплект пакетик с крепежом и шпильку для извлечения диска при выключенном компьютере.

Этот привод является братом-близнецом устройства от NEC. Вместе с тем разработчики изменили дизайн панели, лишив ее гнезда для наушников. Кнопка выброса лотка непривычно углублена в корпус, хотя это и не вызывает трудностей при нажатии. Вероятно, это было сделано для максимальной совместимости с популярными сегодня корпусами, где 5,25-дюймовые отсеки закрыты декоративными панелями.

Привод от TDK без проблем справился со всеми тестами, выполнив их без ошибок и с высокой скоростью. Причем, как и дисководу от NEC, ему больше понравились «минусовые» диски, их запись была произведена быстрее, чем DVD+R/RW. Результаты тестирования продемонстрировали хорошую сбалансированность этого устройства — отсутствие провалов и ошибок делают его универсальным решением.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

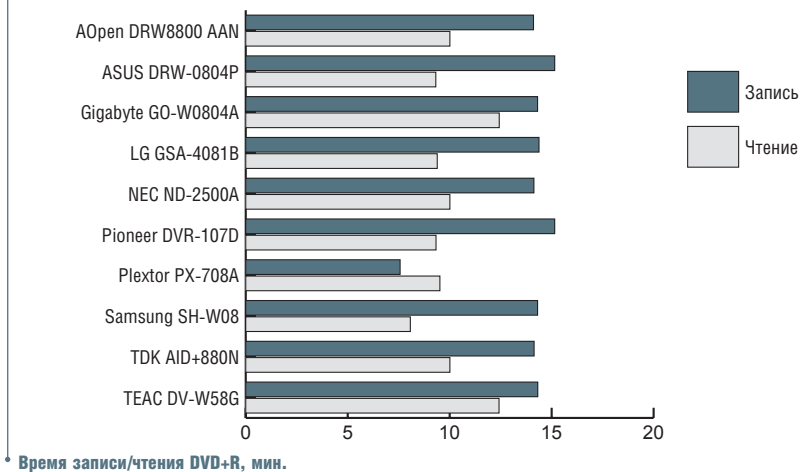
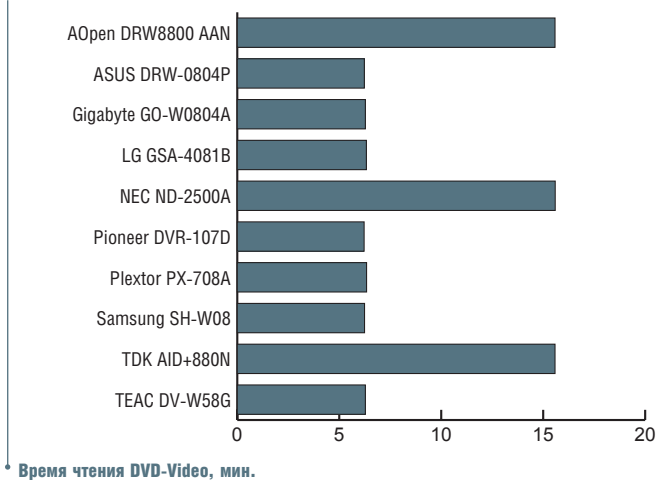
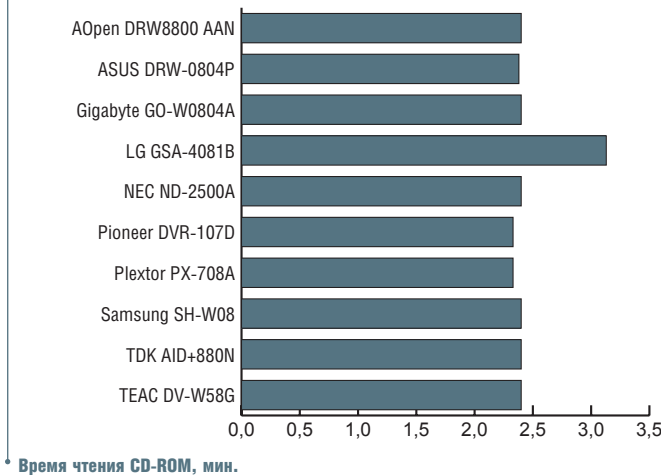
TEAC DV-W58G

- **Производитель:** TEAC
- **Web-сайт:** www.teac.com

Привод, прибывший для тестирования, был в OEM-варианте, при этом комплекта-

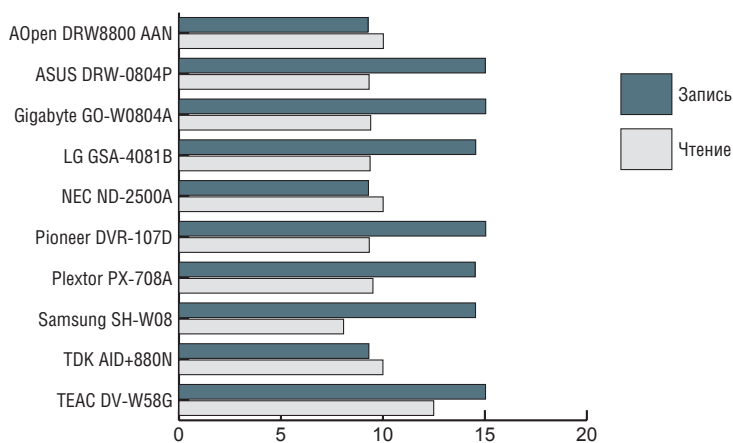


TDK AID+880N

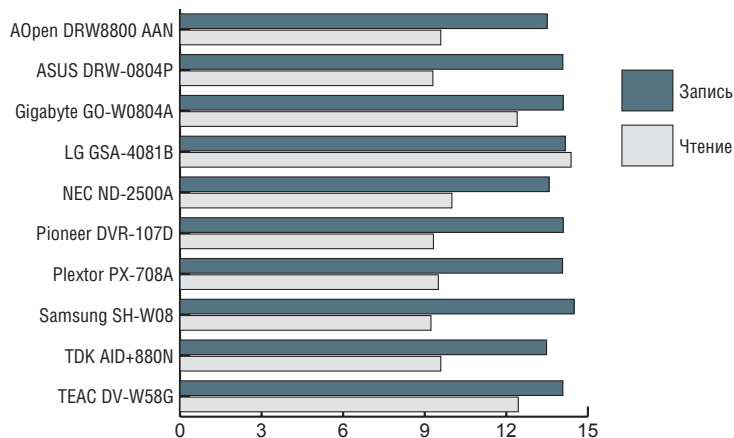




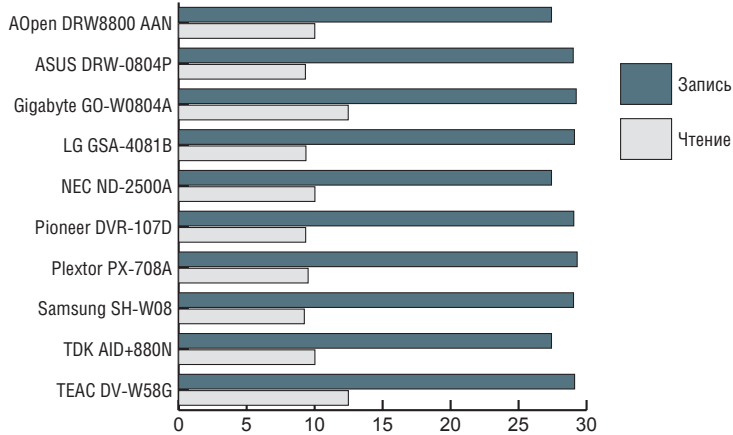
TEAC DV-W58G



Время записи/чтения DVD-R, мин.



Время записи/чтения DVD+RW, мин.



Время записи/чтения DVD-RW, мин.

ция отличалась свертаскетичностью: дисковод, полиэтиленовая упаковка — весь ее состав. Эта модель имеет обычный для оптического привода вид и «укороченный» дизайн, поэтому легко может быть установлена даже в мини-ПК.

Результаты тестирования этого устройства оказались на среднем уровне. TEAC DV-W58G показал хорошую скорость доступа к данным как на DVD-, так и на CD-носителях. Скорость записи DVD-дисков у него не очень высока, зато он быстрее всех участников тестирования записал CD-RW. Отметим, что показанная скорость чтения CD-ROM, CD-R/RW достаточно высока. Так же, как и привод от Gigabyte, DV-W58G не смог завершить запись носителей DVD+R Verbatim 4x и CD-R Digitex 52x, хотя без особых проблем справился с диском CD-R от TDK. Возможно, ситуация улучшится с выходом новой версии прошивки.

Это мультимедийное устройство показало высокую скорость доступа как для обычных компакт-дисков, так и для DVD, к тому же оно обладает низким уровнем шума; в целом характеристики его можно назвать средними.

Функциональность:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

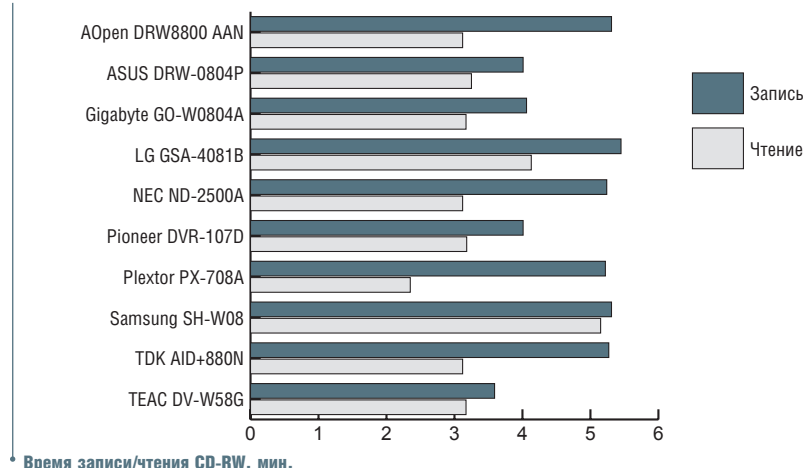
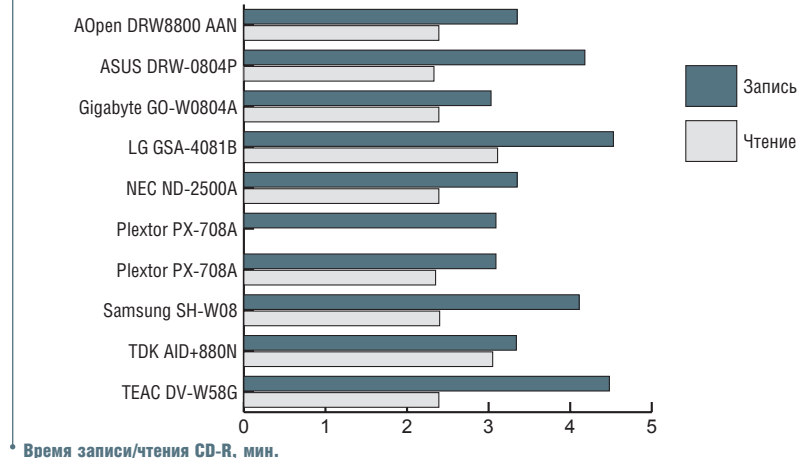
Тестирование показало, что технологии записи на DVD-носители уже хорошо отлажены и теперь можно с успехом использовать как «плюсовые», так и «минусовые» диски. Причем при использовании носителей двух типов, рассчитанных на одинаковую скорость записи, время «прожига» отличается незначительно. Тем не менее для записи DVD-R/RW предпочтительнее использовать приводы от NEC, TDK и Aopen — с этим заданием они справились быстрее, что, впрочем, не означает необходимость ограничиться записью на них дисков только этого формата. С «плюсами» лучше всего справился привод от Plextor. Что касается выбора формата носителя, то для записи видео предпочтительнее использовать стандарт DVD+RW. В этом случае с одной стороны обеспечивается абсолютная совместимость, а с другой — простота создания DVD-Video дисков. А для данных, по результатам нашего теста, лучше подойдут «минусовые» носители, так как именно они на всех приводах записались без единой ошибки.

При выборе модели следует помнить, что, как и у многих других устройств, обладающих возможностью обновления микрокода, текущая версия прошивки у оптических приводов может в значительной степени влиять и на их производительность, и на функциональность, а значит, даже самая

современная модель через некоторое время может нуждаться в программном «апгрейде».

Подводя итоги нашего тестирования, отметим, что с массовым выпуском комбайнов для записи DVD эти устройства имеют все шансы получить широкую популярность. Цены на DVD±RW приводы и диски для записи стали доступны не только профессионалам. Многие пользователи смогут расширить возможности своего домашнего компьютера, а те, кто еще собирается покупать его, задумаются о включении такого мультимедийного дисковод в конфигурацию — ведь сегодня его стоимость незначительно выше, чем у «однополярных» моделей.

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:
«Алион» (тел. (095) 727-1818, www.alion.ru),
«Пирит» (785-5554, www.pirit.ru),
3Logic (737-6109, www.3logic.ru),
а также AOpen, ASUSTeK Computer, Gigabyte Technology, Iomega, LG Electronics, Samsung Electronics.
Отдельно благодарим компании Digitex Europe (www.digitex-europe.com), Ergodata (тел. (095) 787-59-00) www.ergodata.ru за предоставление носителей.



BC: БУХГАЛТЕРИЯ БУХГАЛТЕРИЯ ВЫСШЕГО СОРТА!

О ПРОГРАММНОМ ПРОДУКТЕ

"BC: Бухгалтерия" предназначена для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета на малых и средних предприятиях.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- легкость и простота использования и настройки
- время установки программы - 3-5 минут
- ввод, хранение и печать первичных документов
- ведение на одном компьютере учета для нескольких предприятий
- использование нескольких планов счетов одновременно
- количественный учет, многомерный аналитический учет
- двухуровневая система помощи включает путеводитель и ситуационную подсказку
- методические рекомендации по ведению учета в программе включены в поставку
- бесплатное обновление продукта через интернет
- бесплатная поддержка линии консультаций в течение первых 6-ти месяцев с момента регистрации продукта
- бесплатная подписка на электронную версию "Бухгалтерской газеты"

СВОЙСТВА

- простота увеличения количества пользователей программы в рамках многопользовательской версии
- лёгкое наращивание функционала в рамках программного комплекса "BC: Бухгалтерия" (используется принцип модульности)
- первичная поставка включает модули "Бухгалтерия", "Торговля", "Склад", CRM-модуль

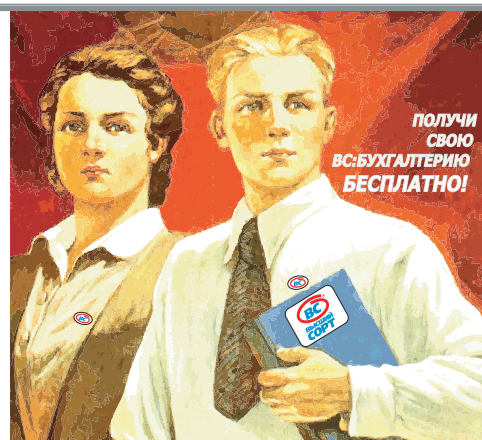
ВОЗМОЖНОСТИ E-COMMERCE

- создание интернет-представительства и интернет-витрины в ТИС "shopping.ru" не выходя из программы
- продвижение продуктов и услуг компании среди более чем 3600 посетителей ежедневно
- управление товарным ассортиментом и прайс-листом в режиме on-line
- предоставление и поддержка площадок для размещения предствительства и витрины осуществляется бесплатно

БЕСПЛАТНЫЙ ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ

Бесплатный доступ к сайтам компании "Высший Сорт" (www.bc.e-style.ru) и торговой информационной системы Shopping.ru (www.shopping.ru) для пользователей технологии dial-up (подключение по модему). Доступ предоставлен благодаря ведущим интернет-провайдерам России.

компания
«Высший Сорт»
127549 Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 1
Тел./факс (095) 787-2612
www: <http://bc.e-style.ru>
e-mail: info@bc.e-style.ru



ПРОГРАММА ПОМОЩИ МАЛОМУ БИЗНЕСУ "ОТ МАЛОГО К БОЛЬШОМУ"

В апреле 2003 года компания "Высший Сорт" стала инициатором всероссийской программы помощи малому бизнесу "От малого к Большому". Основной целью программы помощи малому бизнесу является **БЕСПЛАТНОЕ** предоставление предприятиям малого и среднего бизнеса качественного продукта для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета. В рамках указанной программы любая организация или физическое лицо могут бесплатно получить **однопользовательскую** версию "BC: Бухгалтерии" и использовать ее без каких либо ограничений.

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

THE DOCUMENT COMPANY

XEROX



МЕГАФОН

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:



ДОМАШНИЕ УМЕЛЬЦЫ

Тестирование многофункциональных устройств

Тестируются:

- Canon SmartBase MP360
- Epson Stylus CX6400
- Epson Stylus Photo RX600
- HP psc 2175
- HP Officejet 5510
- Lexmark X1150
- Lexmark X6150

- Brother MFC-9180
- Canon PC-D320
- HP LaserJet 3015
- Lexmark X215
- Samsung SCX-4016
- Xerox WorkCentre PE16

Люди, которые используют компьютерную технику по роду службы, на работе, имеют вполне определенные преимущества перед домашними пользователями. Технический персонал обеспечивает им максимум удобств, а руководство предоставляет современное оборудование — иного подхода к эффективному осуществлению бизнеса сегодня просто не существует. Если говорить о периферийных устройствах обработки изображений, к которым относятся принтеры, сканеры и копиры, то их количество и класс оснащения, как и в любом производстве, в значительной мере зависят от требуемого объема работы. Успешная практика многих фирм заключается в достаточно четком структурировании отделов на так называемые рабочие группы: при этом гораздо выгоднее (проще и, в конечном итоге, дешевле) обеспечить коллектив из 5–20 человек одним мощным принтером или многофункциональным устройством (МФУ), чем обслуживать несколько менее производительных аппаратов. А что же делать домашним пользователям? Ведь «наш человек» совсем не избалован лишними квадратными метрами — без проблем найти место на рабочем столе и для сканера, и для принтера может далеко не всякий.

Чтобы успешно решить проблему свободного места, следует присмотреться к МФУ SOHO-класса (т. е. для малого и домашнего офиса), совмещающим функциональность принтера, сканера и копира. Выгодные по сравнению с комплектом отдельных решений размеры — не единственное преимущество таких моделей: ведь обычно все узлы аппарата сделаны одним разработчиком, что практически снимает вопрос о бесконфликтной работе модулей программного обеспечения. Кроме того, повышается эргономика управления, поскольку единый стандарт интерфейса ПО и компактное расположение основных блоков

МФУ позволяют с меньшими трудозатратами управлять работой устройства. Цена «универсалов» также является их преимуществом, поскольку в производстве они обходятся дешевле. Перечисленные достоинства объясняют, почему МФУ становятся все более популярны. По оценкам аналитических агентств, в общей массе продаваемых устройств печати их доля неуклонно растет, причем немалую роль в этом играет и удобство покупки — гораздо проще приобрести одну вещь, чем несколько.

Вместе с тем решить проблему выбора не так уж и просто, и трудность не только в том, чтобы подобрать модель, оптималь-

■ Как мы тестировали

МФУ являются достаточно сложными аппаратными комплексами, и для того чтобы получить качественные и количественные оценки их работы, необходимо протестировать все их основные узлы. Поскольку МФУ сочетают в себе три главных функции — принтера и сканера, а также копира на их основе, — то, оценив печать, сканирование и копирование документов, можно делать выводы о работе устройства в целом.

Для определения качества и скорости печати в режиме принтера мы использовали несколько тестовых заданий:

- шаблон PDI, комбинированное растровое изображение (24 бита, RGB) в формате TIFF размером 3225x4800 пикселей, содержащий фото из библиотеки PhotoCD и образцы цветowych полей. Печать производилась из пакета Adobe Photoshop 7.0. Этот тест позволяет судить о качестве печати цветных фотографических изображений и точности цветопередачи;
- для лазерных устройств применялось высококачественное фотоизображение из библиотеки PhotoCD в оттенках серого глубиной цвета 8 бит;
- векторное изображение в формате Adobe Illustrator, включающее группы заштрихованных областей с различными угла-

ми наклона, радиальную мишу, серый клин (плавный переход от белого к 100-процентному черному) длиной 150 мм; плашку с концентрическими окружностями толщиной 1, 0,5, 0,3 и 0,2 пункта; образцы текста черного цвета, набранного двумя различными гарнитурами (с засечками и без) и кеглями от 12 до 3 пунктов в нормальной ориентации и под углом 45°, цветные градиенты в вертикальном и горизонтальном расположении;

- шаблон Xerox с 5-процентным заполнением текстом, предназначен для оценки скорости печати и времени выхода первого листа. Последний параметр является достаточно важным, поскольку значительная часть заданий, отправляемых пользователем на печать, на практике представляет собой односторонние документы;

- четырехстраничный документ, содержащий текст, графики, таблицы, — позволяет оценить производительность в деловой графике.

Для оценки производительности при сканировании проверялась скорость предварительного просмотра и сканирования документа формата A4 в двух типовых разрешениях: 72 и 300 dpi. Производительность струйных устройств при использовании в

ную с точки зрения функциональности и стоимости. В предлагаемых сегодня устройствах реализованы две наиболее распространенных технологии печати: лазерная и струйная.

■ СТРУЙНЫЕ МФУ

Недорогие МФУ, основанные на лазерной технологии, не позволяют печатать в цвете, и в этом их серьезный минус. Струйные же модели, обладающие фотографическим качеством печати, несмотря на универсальность, являются менее скоростными. Так есть ли золотая середина?

Canon SmartBase MP360

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

Эта модель выглядит весьма стильно: приглушенный серый цвет корпуса прекрасно гармонирует с синими тонами крышки сканера и передней панели — SmartBase MP360 будет симпатично смотреться в любом интерьере.

Печатающая система использует фирменную пузырьково-струйную технологию печати с разрешением до 4800x1200 dpi, что при объеме капли 2 пл обеспечивает отсутствие заметного раstra на фотоотпечатках. Разрешение CIS-сканера составляет 1200x2400 dpi в цветном и 600x600 dpi в черно-белом режиме.

Панель управления оснащена жидкокристаллическим дисплеем, который не только отображает текущее состояние, но и служит удобным средством для настройки МФУ. Рядом с ним находится группа кнопок, с помощью которых осуществляется работа с аппаратом, в том числе в режиме без использования компьютера. Благодаря тому, что они разбиты на группы (режим работы, навигация, быстрое черно-белое



Canon SmartBase MP360

или цветное копирование), SmartBase MP360 прост в обращении и не требует длительного времени на освоение. В случае возникновения сбоев (зачернение или отсутствие бумаги, недостаточный уровень чернил в картриджах) рядом с LCD-дисплеем загорается индикатор.

Для быстрого доступа ко всем функциям устройства предназначена программа Canon MP Toolbox. С ее помощью осуществляется печать, копирование, а также сканирование в приложения, включая почтовые клиенты и OCR-программы (в комплекте имеется ScanSoft Omnipage). Дополнительное ПО в прилагаемом наборе включает несколько полезных утилит: EasyPhotoPrint, Easy-Web Print, ScanSoft PhotoStudio.

Скорость печати у этой модели находится на среднем уровне во всех режимах работы. Качество печати текста высокое, с фотографиями SmartBase MP360 также справился весьма неплохо. Детализация и

режиме цифрового копира оценивалась тремя заданиями: цветное копирование фото (1 копия), копирование документа бизнес-графики — цветное (10 копий) и черно-белое (1 копия). Модели с лазерной технологией печати испытывали копированием фото (1 копия), деловой графики (10 копий), а также четырехстраничного документа (4 страницы, 1 копия) при наличии автоподатчика. По совокупности результатов скорости трех подсистем мы выставили оценку за производительность.

Оценка «Удобство в использовании» является комплексной. Помимо своего основного назначения (принтер/копир/сканер) современные МФУ обладают многими дополнительными возможностями: наличие картридера позволяет осуществлять печать без использования компьютера; LCD-дисплей, особенно цветной, повышает удобство работы; некоторые модели комплектуются факсом (для домашнего применения пользы от него особой нет, но и вреда — тоже). Также принимались во внимание печать без полей, дополнительные интерфейсы подключения, наличие автоподатчика. Не остались без внимания простота установки ПО и его использования, понятная индикация режимов работы МФУ,

простота загрузки бумаги и смены картриджей, качество пользовательской документации. Наша традиционная оценка «Оправданность цены» выставлялась на основе сопоставления производительности, функциональности модели и ее розничной цены.

Все тестируемые устройства подключались через интерфейс USB к стендовому компьютеру следующей конфигурации:

- процессор Intel Pentium 4 с частотой 3 ГГц (частота системной шины 800 МГц);
- материнская плата Abit IS7(чипсет Intel i875P);
- 512 Мбайт (два модуля по 256 Мбайт) оперативной памяти DDR400 производства Kingston;
- жесткий диск Maxtor D740X-6L (7200 об./мин.);
- привод CD-ROM ASUS CD-S400/A;
- операционная система Windows XP Professional (SP1, DX9).

Испытания проводились с использованием бумаги Svetocopy плотностью 80 г/м², для получения фотоотпечатков применялась универсальная бумага для струйной печати Lomond плотностью 170 г/м², матовая.



Epson Stylus CX6400

цветопередача очень хороши, единственный мелкий недостаток — некоторая нехватка насыщенности, которая бледнит от печати.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Epson Stylus CX6400

- Производитель: Seiko Epson
- Web-сайт: www.epson.com

МФУ EPSON Stylus CX6400 имеет средние размеры. Корпус его выполнен в современ-



EPSON Stylus Photo RX600

ной серебристо-серой гамме, плавные обводы и отсутствие какого-либо намека на прямоугольность форм подчеркивают ориентацию на домашнее применение. Этот аппарат обладает широкими возможностями, из которых следует отметить в первую очередь те, что интересуют любителей цифровой фотографии. Во-первых, EPSON Stylus CX6400 оборудован считывателем карт памяти всех распространенных видов, что позволяет осуществлять печать без компьютера. Помимо стандартных функций он обеспечивает и запись оцифрованных сканером данных на внешний носитель. Во-вторых, применение отдельных чернильных картриджей (СМΥК) снижает стоимость печати. В-третьих, фирменные пигментные чернила DURABrite с повышенной влаго- и светостойкостью и функция печати без полей призваны обеспечить отпечаткам неотличимость от обычных фотографий и долговечность.

Панель управления устройством оснащена LCD-дисплеем и достаточно большим количеством кнопок. Вместе с тем все органы управления разделены на несколько групп, а наиболее употребимые выделяются формами и размерами, что упрощает освоение МФУ и дальнейшую работу с ним. Отдельно вынесены кнопки для запуска черно-белого и цветного копирования, запуска и отмены печати.

Комплект поставки содержит драйверы для операционных систем Windows и MacOS, утилиты для управления МФУ и обработки фотографий, а также программу распознавания текста ABBYY Fine Reader 5.0 Sprint Plus, фоторедактор Photo Impression 5. Отметим, что упомянутые драйверы предусматривают два режима работы: для начинающих и для опытных пользователей.

Быстрой эту модель назвать нельзя, поскольку только при обработке достаточно простых документов она способна конкурировать с другими участниками, а при фотопечати заметно отстает. Однако качество печати документов всех типов находится на высоком уровне, цветопередача и насыщенность — одни из лучших.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

EPSON Stylus Photo RX600

- Производитель: SeikoEPSON
- Web-сайт: www.epson.com

Если предыдущая модель построена на базе обычного струйного принтера, то в основе EPSON Stylus Photo RX600 — фотопринтер. В линейке МФУ от EPSON с возможностью фотопечати этот аппарат является наиболее совершенным — в нем реализованы все

современные технологии компании, предназначенные для повышения качества отпечатков. Будучи устройством достаточно дорогим, это МФУ одновременно является и одним из наиболее функциональных.

EPSON Stylus Photo RX600 использует шестицветную систему печати (CcMmYK), разрешение при печати достигает 5760x1400 dpi. Отметим, что «шестисотый» оснащен самой мощной системой сканирования среди рассматриваемых устройств — аппаратное разрешение сканера составляет 2400x4800 dpi, при этом благодаря имеющейся в комплекте рамке пользователь может оцифровывать изображения с пленок и слайдов. Как и описанная выше младшая модель, Stylus Photo RX600 оснащен карт-ридером для работы со всеми современными форматами внешних носителей, при этом возможно сканирование на флэш-память. Для сканирования старых фотографий предназначена технология улучшения качества изображения и восстановления цветовой информации. Это МФУ поддерживает также и прямую печать фотографий с цифровых камер (Print Image Matching). Естественно, следует отметить такую важную деталь, как цветной LCD-дисплей, который значительно упрощает использование аппарата, особенно в «автомном» режиме — без компьютера.

EPSON Stylus Photo RX600 не перегружен органами управления, а имеющиеся удачно сгруппированы, что повышает удобство в работе.

Программное обеспечение отличается широтой охватываемых задач и одновременной направленностью на творческий подход к фотографии: EPSON PhotoQuicker 3.5, Photo Starter, ArcSoft Photo Impression 4, ABBYY Fine Reader Sprint 5.0 Plus — вот лишь малая часть из предлагаемого софта...

Качество печати у рассматриваемой модели находится на высоком уровне, особенно это касается фотографий — отсутствие растра и отличная детализация вкупе с точной цветопередачей делают их по-настоящему привлекательными. К сожалению, производительность в максимальных режимах качества не слишком высока, исключение составляет сканирование — тут Stylus Photo RX600 равных себе не имеет.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP psc 2175

- Производитель: Hewlett-Packard
- Web-сайт: www.hp.ru

Арсенал МФУ у компании Hewlett-Packard на сегодняшний день является самым впечатляющим. Формальный водораздел меж-

ду персональными и бизнес-устройствами выглядит так: модели с приставкой psc (принтер, сканер, копир) — пользователям, Officejet — в офис. Однако такое деление достаточно условно, к тому же в HP прекрасно осведомлены о том, что многие работают в домашних условиях.

Модель psc 2175 использует тот же печатающий механизм, что и некоторые популярные принтеры компании. Максимальное разрешение печати составляет 4800x1200 dpi, при этом использование опционального фотокартриджа (устанавливается вместо черного) позволяет реализовать высококачественную шестицветную печать.

МФУ оснащено карт-ридером с поддержкой всех популярных форматов, реализована прямая печать с карт памяти. Для того чтобы выбрать фотографии, которые требуется напечатать, достаточно распечатать индексную страницу и пометить миниатюры изображений — эта операция требует минимум чернил. Оптическое разрешение сканера составляет 1200x2400 dpi. Печать без полей данная модель поддерживает для носителей формата 10x15 см.

Конструкция устройства, обладающего средними габаритами, типична для продуктов HP — двухэтажный лоток давно уже стал фирменным знаком компании. Элементы управления, в том числе LCD-дисплей, вынесены на правую сторону крышки. Для задания настроек печати предназначена группа кнопок рядом с дисплеем, отдельно расположены «быстрые» большие кнопки цветного и черно-белого копирования.

Программное обеспечение МФУ достаточно удобно: «Директор HP» позволяет в несколько кликов записывать, сохранять, редактировать и отправлять изображения адресатам. Вместе с тем следует отметить строгий деловой стиль ПО, он может не во всем устроить фотолюбителей, но для работы подходит идеально.

HP psc 2175





HP Officejet 5510

HP psc 2175 хорошо справился с векторной графикой, отметим плавность серого клина и четкость тонких линий. Фотоизображение отличалось легким недостатком насыщенности и едва заметным растром, в целом — на хорошем уровне. По производительности эта модель имеет средние показатели, но при этом время выхода первого листа и скорость печати деловой графики являются одними из лучших.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Lexmark X1150



HP Officejet 5510

- Производитель: Hewlett-Packard
- Web-сайт: www.hp.ru

HP Officejet 5510 хотя и относится к бизнес-классу, что выдает его достаточно строгая внешность, весьма компактен по размерам, даже при наличии устройства автоподачи документов. Возможности этого аппарата и предыдущей модели во многом совпадают, что неудивительно: используется одна и та же система печати. Вместе с тем различия есть и довольно существенные.

Во-первых, этот аппарат оснащен факсом. Во-вторых, HP Officejet 5510 «заточен» под быстрое копирование/сканирование документов. Особенности конструкции позволяют осуществлять эти функции оперативнее и удобнее. Все органы управления вынесены на левый бок устройства, при этом наиболее важные элементы находятся на скошенной части панели: это кнопки выбора режима работы (Copy, Fax, Scan), LCD-дисплей, а также навигационные кнопки. Имеется также возможность быстрого выбора цветного или монохромного варианта копирования — соответствующие кнопки вынесены отдельно.

Наличие автоподатчика заметно повышает производительность в операциях сканирования и копирования документов, что в лучшую сторону сказалось на результатах тестов производительности, особенно при обработке документов бизнес-графики. Время выхода первого листа у этой модели одно из лучших. Качество печати находится на таком же уровне, что и у HP psc 2175, — полученные отпечатки отличаются хорошей детализацией и цветопередачей.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Lexmark X1150

- Производитель: Lexmark
- Web-сайт: www.lexmark.ru

МФУ Lexmark X1150 отличается упрощенной конструкцией (небольшие размеры и минимум элементов управления): панель оснащена лишь несколькими кнопками, назначение которых — быстрый запуск сканирования или копирования в цветном и черно-белом режимах, прогон листа и выключение питания. Этот аппарат, как и многие другие от Lexmark, оборудован внешним блоком питания, который «пристегивается» к корпусу. Удачная конструкция входного лотка позволяет его сложить, если устройство долго не используется, оно может быть убрано в укромный уголок, где не займет много места.

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В ИНТЕРНЕТ!



Модемы серии OMNI 56K



OMNI 56K PRO



OMNI 56K DUO



OMNI 56K NEO



OMNI 56K LINO



OMNI 56K MINI



OMNI 56K PCI

- Максимальная скорость доступа в Интернет
- Надежная связь на любых линиях
- Легкая установка и простота в обращении
- Три года гарантии

www.omni.ru

ZyXEL



Lexmark X6150

Для работы с устройством предназначена программа «Центр многофункциональных устройств Lexmark». Она представляет собой удобную оболочку, с помощью которой легко выполнять все типовые операции, включая отправку факсов посредством компьютера, а также осуществлять настройку и техническое обслуживание МФУ.

Разрешение принтера составляет 4800x1200 dpi, оптическое разрешение сканера — 1200x600 dpi.

Тестовое фотоизображение при максимальном качестве эта модель печатала слишком долго (27 мин.), а потому настройки качества были уменьшены до «Улучшенное». В этом режиме производительность Lexmark X1150 значительно повышается (он обходит других участников), но оборотной стороной медали становится некоторое достаточно заметное снижение качества. Вместе с тем нельзя не отметить, что это устройство является самым демократичным по цене — если объемы печати невелики и это преимущественно текстовые документы и бизнес-графика, оно может стать подходящим решением.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Lexmark X6150

- **Производитель:** Lexmark
- **Web-сайт:** www.lexmark.ru

Этот аппарат отличается от своего собрата как Голиаф от Давида: размеры МФУ Lexmark X6150 весьма впечатляющи. Конечно, его габариты имеют объяснение: помимо принтера, сканера и копира он служит еще и факсом — все основные узлы

требуют не только размещения в корпусе, но и достаточного пространства для панели управления.

Принтер этой модели обеспечивает разрешение вплоть до 4800x1200 dpi, оптическое разрешение сканера (по сравнению с вышеописанным X1150) увеличено до 2400x600 dpi. Работать с аппаратом просто: элементы управления разбиты на функциональные блоки, отдельно выбираются режимы, имеется возможность быстрого запуска цветного или черно-белого копирования. Программное обеспечение этого МФУ практически в точности повторяет возможности ПО предыдущей модели, поскольку Lexmark, как и многие другие компании, унифицирует софт для своих продуктов.

Принтер в целом успешно справился с печатью фотоизображений — они сбалансированы и отличаются хорошей насыщенностью. В качестве мелкого недостатка мы отметили заметную растровую структуру, особенно в светлых участках. Скоростью работы это устройство не отличается, хотя нельзя сказать, что работа с МФУ вносит дискомфорт: Lexmark X6150 достаточно универсальная модель.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

■ ЛАЗЕРНЫЕ МФУ

Далеко не все МФУ ориентированы на домашнее применение, и в первую очередь это относится к устройствам с лазерной технологией печати. Полноцветные аппараты дороги и предназначены для применения в корпоративной среде, а модели с монохромным печатающим блоком, хотя и относительно дешевы, лишают домашнего пользователя возможности печатать фотографии. В общем случае проблема выбора типа МФУ решается с учетом планируемых объемов цветной и черно-белой печати. Когда они малы, можно обойтись одним аппаратом со струйной технологией; если печать (и копирование) текста будет основной функцией, лучше подумать о лазерном МФУ, а цветной «струйник» рассматривать как дополнение к домашнему офису. Когда же фотопечать и цветное копирование важны, но и объемы текста при этом достаточно велики, «ведущей» моделью можно выбрать струйный МФУ, а «ведомой» — лазерный принтер.

Насколько же обоснованно приобретение сразу двух устройств? Иногда в этом есть смысл. Во-первых, себестоимость печати у лазерных принтеров в разы меньше, чем у струйных. Это значит, что при годовом объеме в 10000 страниц (или около 200 в неделю) и двукратной разнице в стоимос-



@mail.ru® Агент

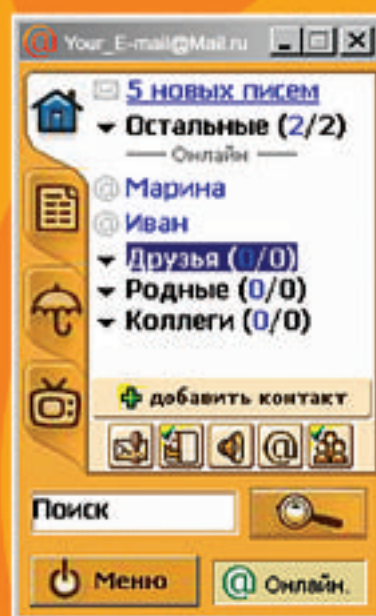
первый русский интернет-пейджер!

Установив M-Агент и авторизовавшись, Вы сможете:

- обмениваться мгновенными сообщениями
- видеть онлайн-статус Ваших респондентов
- отправлять сообщения респондентам, находящимся в данный момент не в Сети
- получать извещения о новых письмах
- быстро узнавать прогноз погоды, программу телепередач, гороскоп, афишу на неделю
- искать любую информацию в сети, не открывая браузера

А также: выражать эмоции не только традиционными смайлами, но и характерными жестами:

Скачать - agent.mail.ru



@mail.ru® Агент - будь на связи!



Brother MFC-9180

ти в пересчете на страницу, только на картриджах (пример, близкий к реальности: 5 шт. на 2000 стр. стандартного заполнения стоят около 300 долл.) можно экономить примерно 300 долл. Во-вторых, «лазерники» все еще вне конкуренции по скорости печати, а это параметр важный. Многим из нас в домашней обстановке приходится на компьютере именно работать (речь идет

Canon PC-D320



не только об удаленных от офиса работах, но и о значительной части обычных служащих и учащихся), поэтому, выбирая из множества вариантов, следует подобрать достаточно скоростной продукт — иначе неизбежны потери времени.

Brother MFC-9180

- **Производитель:** Brother
- **Web-сайт:** www.brother.ru

МФУ Brother MFC-9180 вряд ли можно назвать компактным. Вместе с тем производитель считает его SOHO-решением, и это не случайно: построенный на базе принтера с разрешением 600 dpi, этот аппарат отличается удобством в эксплуатации и широкими возможностями.

Когда смотришь на панель управления, лозунг разработчиков «На вашей стороне» кажется оправданным: все продумано до мелочей. Из трех блоков на ней важнейшим является центральный, где расположены LCD-дисплей и кнопки навигации — это, так сказать, «Центр управления». Левая часть отдана под работу с факсом, а правая предназначена для выполнения операций копирования и сканирования.

Вообще все, что касается приема и отправки факсов, сильно упрощает жизнь пользователю: программное обеспечение позволяет вести контакты и конвертировать базу данных в популярные офисные пакеты, кроме того имеется возможность передачи факсов по расписанию.

Программное обеспечение и возможности принтера вполне стандартны. В комплекте поставки имеются дополнительный софт: ScanSoft PaperPort (управление документами) и OPC TextBridge (распознавание текста.).

Качество печати у этого МФУ на среднем уровне. Печать документов Brother MFC-9180 производит медленнее остальных участников в своей категории, зато сканирование и копирование осуществляются достаточно быстро. Этот аппарат относится к разряду офисных, однако, если работа на дому подразумевает отправку факсов, он может стать хорошим решением.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Canon PC-D320

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

Canon PC-D320 выглядит не совсем обычно — на фоне остальных участников, смахивающих внешне на параллелепипеды, его формы непривычны. Подающий лоток принте-

ра и блок сканера выпирают из общей конструкции, а потому для и без того крупного устройства понадобится много места. Отметим, что это МФУ отличается от других еще в одном: оно является принтером и цифровым копиром и не предназначено для использования в качестве сканера.

Canon PC-D320 обладает максимальным разрешением 1200x600 dpi при печати и 600x600 dpi при копировании. Его панель управления оснащена LCD-дисплеем и кнопками быстрого запуска копирования, задания настройки качества изображения, цифровым блоком для определения количества копий. Драйвер устройства предоставляет все необходимые возможности для определения параметров вывода на печать.

С печатью текста рассматриваемая модель справляется без проблем, а вот графические документы отличаются довольно заметным растром. Производительность в режимах печати и копирования находится на среднем уровне.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Hewlett-Packard LaserJet 3015

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

Эта модель от HP помимо трех основных функций умеет также отправлять факсы. Отметим, что разработчики применили удачный ход, «вытянув» устройство в высоту — оно не просто занимает меньше места, но и превосходит по этому показателю многие струйники.

В LaserJet 3015 нашла свое дальнейшее развитие концепция многоэтажных лотков HP. Нижние два являются входным и выходным для принтера, верхние — для копирования и сканирования. Отметим, что LaserJet 3015 оснащен автоподатчиком, сканер предназначен для работы, в первую очередь, с деловыми бумагами.

Кнопки на панели управления, оснащенной большим LCD-дисплеем, разбиты на блоки для выполнения основных задач. Отдельно вынесены те кнопки, что позволяют задать настройки качества. Отметим также, что работу с факсом упрощает возможность назначить до семи номеров для «быстрого» дозвона.

Программное обеспечение устройства вполне типично для HP: в комплекте поставки имеется «Директор HP», об этой программе мы говорили выше.

Аппарат печатает очень быстро, обработка текстовых документов и деловой графики, равно как и время выхода первого листа, у него лучшие в своем классе. Качество печати графики, особенно векторной,



Hewlett-Packard LaserJet 3015

очень высокое. Это МФУ отличается отличной эргономикой и компактными размерами, что делает его превосходным рабочим инструментом.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Lexmark X215

- **Производитель:** Lexmark
- **Web-сайт:** www.lexmark.ru

Практика OEM-соглашений приводит к тому, что часто появляется много неразличимых между собой устройств, продающихся под разными торговыми марками. МФУ Lexmark X215 как раз и является одним из таких продуктов. Дизайн этого устройства, выполненного на базе лазерного принтера, несколько отличается от двух других похожих протестированных моделей, но различия эти можно назвать косметическими.

И принтер, и сканер обеспечивают разрешение 600x600 dpi. Это МФУ оснащено факсом, для подключения к телефонной линии имеется соответствующее гнездо на задней стенке устройства. Отметим, что разъем Line-Out, предназначенный для

■ МФУ: только факты

Модель	Canon SmartBase MP360	Epson Stylus CX6400	Epson Stylus Photo RX600	HP psc 2175	HP Officejet 5510	Lexmark X1150
Производитель	Canon	Epson	Epson	HP	HP	Lexmark
Web-сайт	www.canon.ru	www.epson.ru	www.epson.ru	www.hp.ru	www.hp.ru	www.lexmark.ru
Технология печати	струйная (СМΥК)	струйная (СМΥК)	струйная (СсМмΥК)	струйная (СМΥК)	струйная (СМΥК)	струйная (СМΥК)
Скорость печати, ч-б, стр./мин.	18	22	17	18	17	14
Скорость печати, цвет, стр./мин.	12	11	17	13	12	8
Разрешение печати, dpi	4800x1200	5760x1440	5760x1440	4800x1200	4800x1200	4800x1200
Разрядность сканера, бит	48	48	48	48	36	н/д ¹
Разрешение сканера, dpi	1200x2400	1200x2400	2400x4800	1200x2400	600x2400	600x1200
Факс	—	—	—	—	память на 90 страниц	—
Автоподатчик	—	—	—	—	на 20 листов	—
Емкость лотка подачи бумаги, листов	100	150	120	100	100	100
Плотность совместимых носителей, г/м ²	до 270	до 255	до 255	до 240	до 280	до 270
Карт-ридер	—	CompactFlash, xD-Picture Card, Smart Media, Secure Digital, MultiMedia Card, Memory Stick, IBM MicroDrive	CompactFlash, xD-Picture Card, Smart Media, Secure Digital, MultiMedia Card, Memory Stick, IBM MicroDrive	CompactFlash, Secure Digital, MultiMedia Card, SmartMedia, Memory Stick	—	—
LCD-дисплей	монохромный	монохромный	цветной	монохромный	монохромный	—
Интерфейсы	USB	USB	USB	USB	USB	USB
Размеры, см	45,4x28,6x54,7	45x42,9x21,8	45,6x43,9x25,6	46,3x37x22	45x29x23	46x33,7x16,8
Вес, кг	7,6	8,7	10	8,1	5,3	4,5
Цена, долл.	225	280	450	230	250	140

● Нет данных








● Lexmark X215

подключения телефона, отсутствует — это может вызвать неудобство, поскольку телефонный аппарат придется подключать параллельно (а на наших линиях это иногда чревато проблемами в работе).

Панель управления, оснащенная LCD-дисплеем, разделена на три части. Слева расположены кнопки быстрых настроек качества, режима копирования и факса, в центре — для задания основных настроек, а справа — цифровые клавиши, кнопки отмены задания и включения питания. Устройство оборудовано автоподатчиком, что упрощает работу с документами.

Качество печати и производительность у Lexmark X215 во всех режимах находятся на высоком уровне. Он очень хорошо справился с векторной графикой, следует отметить плавный серый клин и читаемость шрифтов размером вплоть до четырех пунктов.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Lexmark X6150	Brother MFC-9180	Canon PC-D320	HP LaserJet 3015	Lexmark X215	Samsung SCX-4016	Xerox WorkCentre PE16
						
Lexmark	Brother	Canon	HP	Lexmark	Samsung	Xerox
www.lexmark.ru	www.brother.ru	www.canon.ru	www.hp.ru	www.lexmark.ru	www.samsung.ru	www.xerox.ru
струйная (СМУК)	лазерная	лазерная	лазерная	лазерная	лазерная	лазерная
19	10	14	14	16	16	16
15	—	—	—	—	—	—
4800x1200	600x600	1200x600	1200x1200	600x600	600x600	600x600
48	н/д	—	24	24	24	24
600x2400	600x2400	600x600	600x600	600x600	600x600	600x600
—	память на 500 страниц	—	память на 110 страниц	память на 320 страниц	—	память на 320 страниц
—	на 30 листов	—	на 30 листов	на 30 листов	—	на 30 листов
100	200	250	150	250	250	250
до 270	н/д	н/д	до 260	до 120	до 120	до 120
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
монохромный	монохромный	монохромный	монохромный	монохромный	монохромный	монохромный
USB	USB, параллельный	USB	USB, параллельный	USB, параллельный	USB, параллельный	USB, параллельный
46,9x39,5x24	45,9x45,8x35,4	54,3x44,6x 34,7	42,6x47x44,5	47x41,9x43,2	44,7x43,6x35,3	47,4x43,6x4,17
6,6	11	19,2	9,5	13,6	11,7	13
320	500	570	450	450	340	400

Samsung SCX-4016

- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

SCX-4016 очень похож на рассмотренный выше образец, их отличает лишь комплектация: в модели от Samsung автоподатчика и факс-модема нет. Для домашнего применения наличие этих узлов не является необходимым; оставив все самое нужное, производитель сохранил функциональность и значительно снизил стоимость устройства, что можно лишь приветствовать.

Технические характеристики в точности такие же, как и у Lexmark X215: аппаратное разрешение сканирования и печати составляет 600x600 dpi, скорость печати — до 16 стр./мин.

Программное обеспечение Samsung SCX-4016 включает в себя, помимо драйверов, фирменный пакет SmartThru, который содержит довольно мощный редактор изображений, а также позволяет управлять документами, осуществляя их сохранение в базу данных, отправку электронной почтой и факсом и многое другое. Кроме того, в

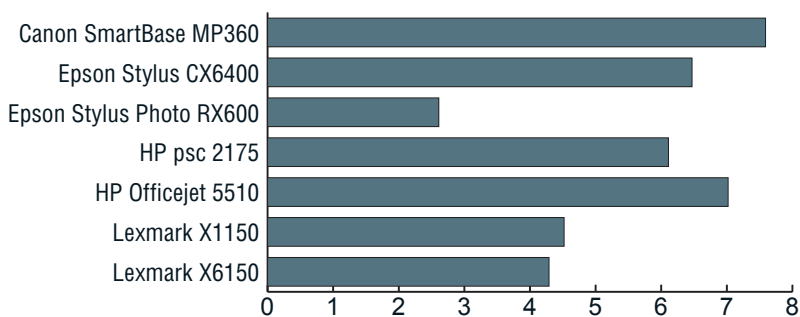




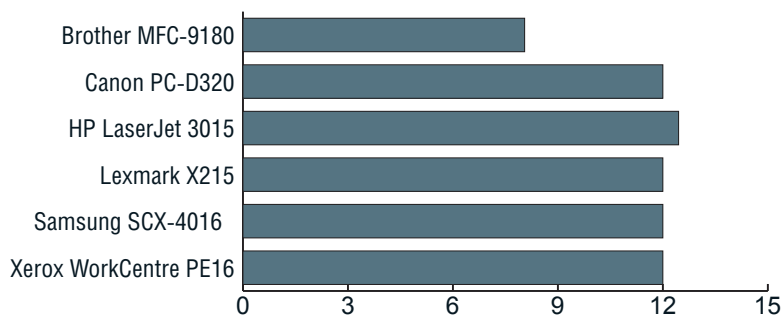
Xerox WorkCentre PE16

комплект поставки входит ПО для распознавания текста AnyPage Lite.

Качество и скорость работы у этого МФУ находятся на высоком уровне при печати документов всех типов. Samsung SCX-4016 хорошо справляется с печатью текста и бизнес-графики, векторное изображение отличается плавным серым клином и четкими концентрическими окружностями. Обладая весьма привлекательной ценой, эта модель станет отличным решением для домашнего использования.



Скорость печати при 5-процентном заполнении, стр./мин.



Скорость печати при 5-процентном заполнении, стр./мин.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Xerox WorkCentre PE16

- Производитель: Xerox
- Web-сайт: www.xerox.ru

Xerox WorkCentre PE16 — еще одна модель из трех «близнецов». Хотя, если быть точными, следует отметить, что именно на нее похожи две предыдущих, поскольку базовая конструкция обязана разработкой именно специалистам компании Xerox.

МФУ оснащено факсом и автоподатчиком на 30 листов. Памяти факса должно хватить на хранение 320 страниц. Основной лоток подачи бумаги рассчитан на 250 листов. Работа с устройством значительно упрощается благодаря LCD-дисплею и русифицированному меню. Подключение к компьютеру можно осуществлять через параллельный или USB-интерфейс.

Разрешение принтера и сканера составляет 600x600 dpi. При использовании в режиме копира пользователь может за один раз напечатать до 99 копий. Кроме того, доступно масштабирование документов в диапазоне 25–400 % с шагом 1 %.

Качество печати документов всех типов, как впрочем и производительность, находятся у этой модели на высоком уровне. МФУ хорошо справляется с печатью шрифтов размером до четырех пунктов, градиентных заливок, а также тонких линий.

В комплекте с WorkCentre PE16 поставляется ПО для распознавания текста (OmniPage SE). Эта модель — одна из многих укомплектована USB-кабелем.

Производительность:	★★★★★
Качество печати:	★★★★★
Удобство в использовании:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



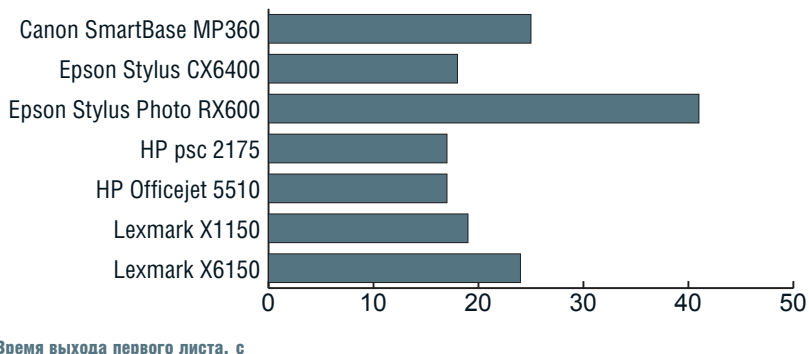
Проведенное нами тестирование показало, что, несмотря на общие цели, современные МФУ все-таки в значительной степени отличаются и по своим возможностям, и по качеству печати, и по производительности даже при использовании одной и той же технологии. В этом, вообще говоря, нет ничего удивительного — задача создания идеально сбалансированного «универсала» является очень непростой.

Вместе с тем можно сделать вполне определенные выводы. Модели, основанные на струйной технологии печати, прекрасно справляются с большинством задач, стоящих перед домашним пользователем. Таких устройств сегодня предлагается доста-

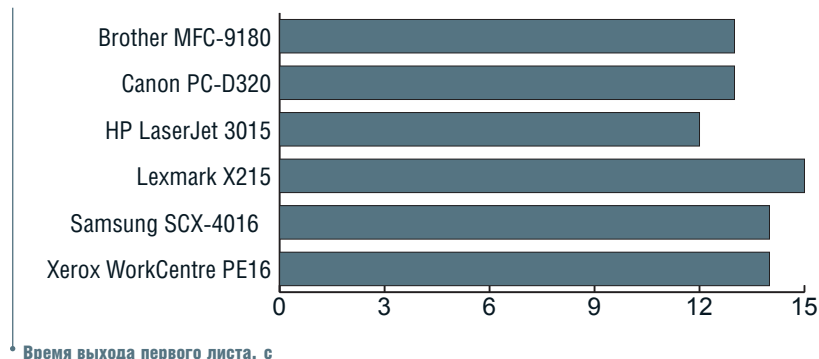
точно много, и среди них есть решения, имеющие преимущества по качеству печати, скорости, функциональности и цене. МФУ с шестицветной печатью и сканером с высоким разрешением, как, например, Epson Stylus Photo RX600, больше подойдут для фотолюбителей, а для тех, кому более важна производительность, следует посмотреть к моделям с автоподатчиком — тот же Hewlett-Packard Officejet 5510 обладает и превосходной производительностью, и высоким качеством печати.

Вопрос выбора лазерного МФУ не так прост, поскольку такие модели все еще совмещают в себе компромиссы. Устройства с планшетным сканером достаточно громоздки; модели с автоподатчиком, но без факса встречаются не так часто, и если польза от автоподатчика очевидна, то факс в домашних условиях нужен далеко не каждому пользователю. К тому же сканеры лазерных МФУ обычно обладают меньшей разрешающей способностью. И все-таки следует констатировать, что достаточно компактные модели уже есть, а некоторые из них неплохо сбалансированы — об этом свидетельствует наличие в нашем тестировании трех очень близких по параметрам устройств, два из которых удостоились наград.

Подводя итоги, можно сказать, что время МФУ пришло. Пусть они отличаются по своим возможностям, их роднит универсальность. Они многое умеют, а главное — вносят комфорт в нашу жизнь. *******



Время выхода первого листа, с



Время выхода первого листа, с

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: **Brother, Canon, Hewlett-Packard, Lexmark, Samsung Electronics, Seiko Epson, Xerox.**

Отдельно благодарим компанию «Алион» (тел. (095) 727-1818, www.alion.ru) за предоставление расходных материалов.



Образец напечатанных МФУ Canon SmartBase MP360 тестовых изображений



KING OF QUALITY

2
ГОДА
ГАРАНТИИ
в России

БУДЬ ВПЕРЕДИ — ПИШИ DVD!

ПИШУЩИЕ DVD±RW ПРИВОДЫ PLEXTOR НА ШАГ ВПЕРЕДИ ВСЕХ

- Самая высокая скорость записи
- Наилучшие скорости CD среди пишущих DVD-приводов
- Мультиформатная запись: DVD-R/RW и DVD+R/RW
- Собственные технологии качественной записи PLEXTOR



PX-708A/B



PX-708A



PX-708UF

Компания ПИРИТ — официальный дистрибутор PLEXTOR в России
Компьютерный салон ПИРИТ: (095) 785-55-54
Комплексные поставки и системная интеграция: (095) 785-55-54
ПИРИТ-Дистрибуция: (095) 974-32-10
ПИРИТ Санкт-Петербург: (812) 112-65-02

Приобрести продукцию PLEXTOR можно в следующих компаниях:
МОСКВА: ULTRA (095) 729-52-55, USN (095) 775-82-02, Дилант (095) 969-22-22, Капюша (095) 744-00-64, Радиокомплект (095) 953-81-78, Русский стиль (095) 797-57-75, Техносила (095) 777-67-77;
БАРНАУЛ: НЭТА (3852) 23-10-00; ВОРОНЕЖ: РЭТ (0732) 77-93-39; ЕКАТЕРИНБУРГ: Сантаиз-компьютер (3432) 61-39-15; КЕМЕРОВО: НЭТА (3842) 35-59-09; КРАСНОДАР: Сантаиз (8612) 61-00-66; КРАСНОЯРСК: Сантаиз-компьютер (3912) 63-26-63; НЭТА (8912) 59-43-53; НОВОСИБИРСК: Кардинал (3832) 10-62-02, НЭТА (3832) 54-10-10, НПК «Контакты» (3832) 32-22-32; НОВЫЙ УРЕНГОЙ: ООО «Рос Тайм» (34949) 3-31-32; ОМСК: НЭТА (3918) 53-99-73; ПЕРМЬ: НЭТА (3422) 12-01-90; РОСТОВ-НА-ДОНУ: Технополис (8632) 90-33-35, Энтер (8632) 99-02-22
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН: www.dostavka.ru



www.pirit.ru
www.plextor.ru

DVD+R	DVD+RW	DVD-R	DVD-RW	DVD-ROM	CD-R	CD-RW	CD-ROM
Write 8x	ReWrite 4x	Write 4x	ReWrite 2x	Read 12x	Write 40x	ReWrite 24x	Read 40x



• Образец напечатанных МФУ Epson Stylus CX6400 тестовых изображений



• Образец напечатанных МФУ Epson Stylus Photo RX600 тестовых изображений



• Образец напечатанных МФУ HP psc 2175 тестовых изображений



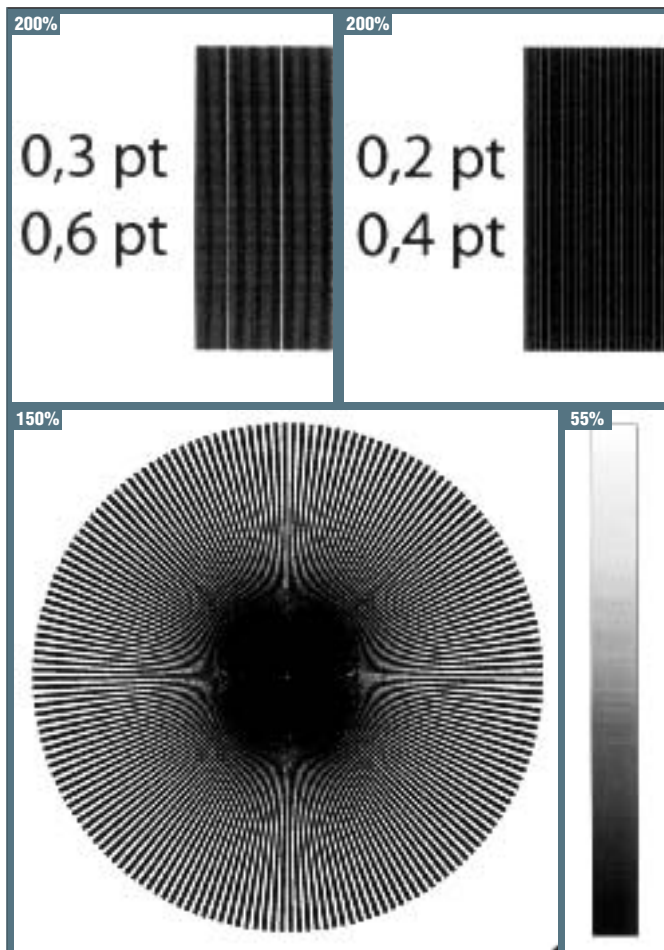
• Образец напечатанных МФУ HP Officejet 5510 тестовых изображений



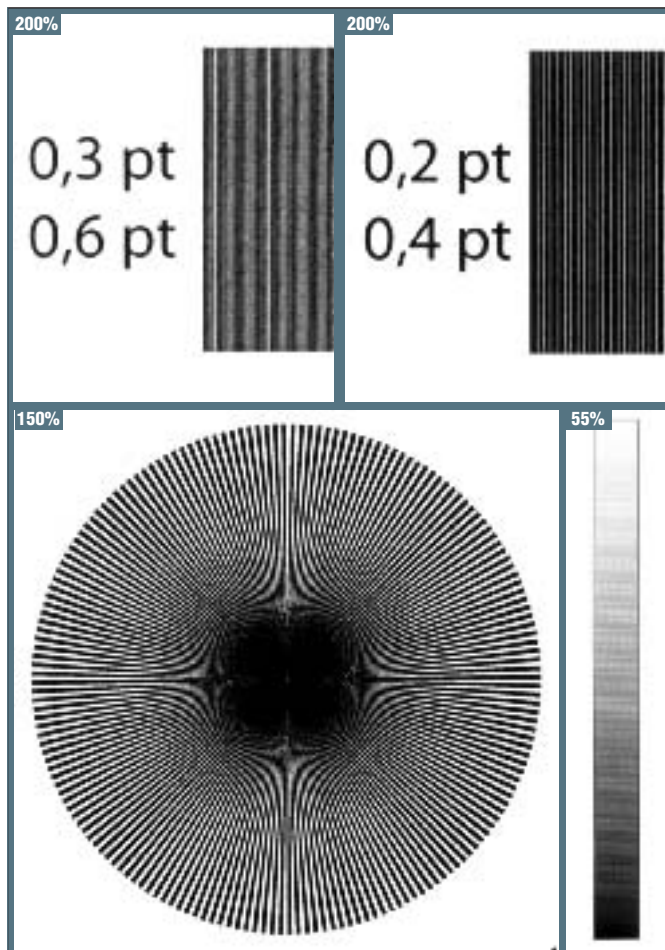
• Образец напечатанных МФУ Lexmark X1150 тестовых изображений



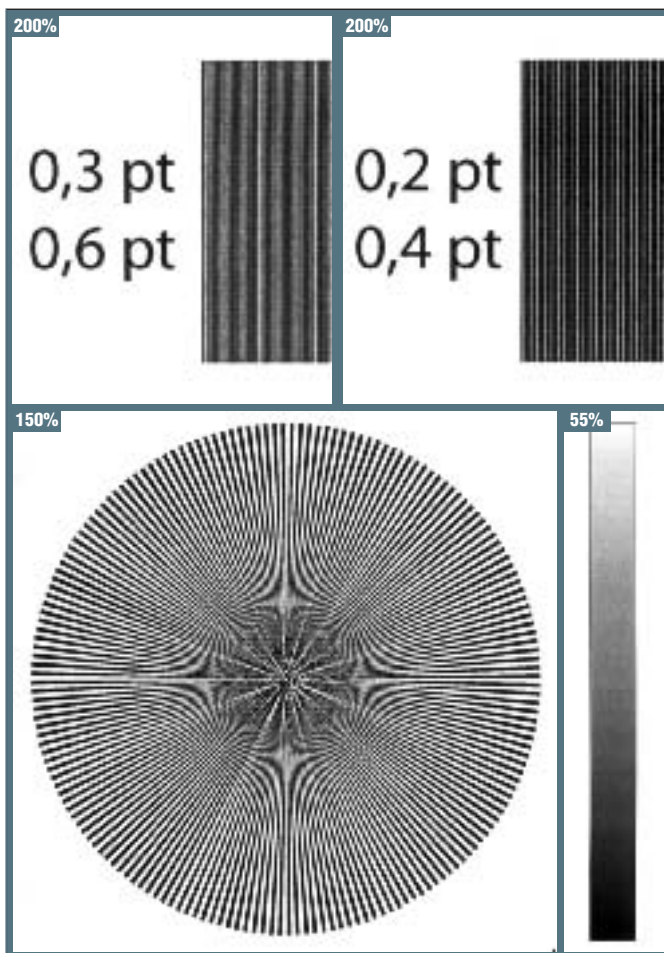
• Образец напечатанных МФУ Lexmark X6150 тестовых изображений



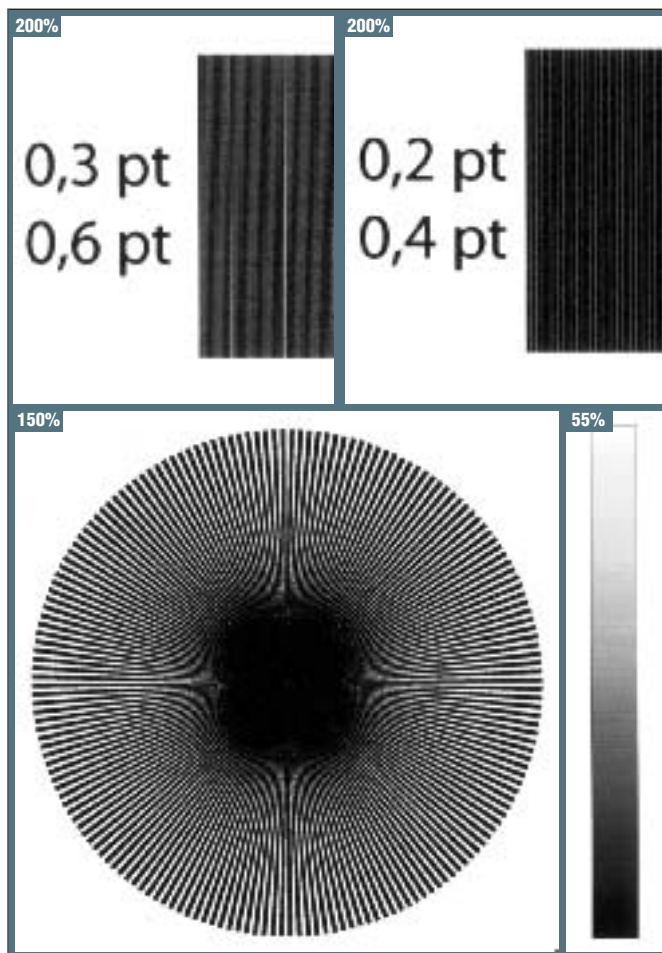
• Образец напечатанных МФУ Brother MFC-9180 тестовых изображений



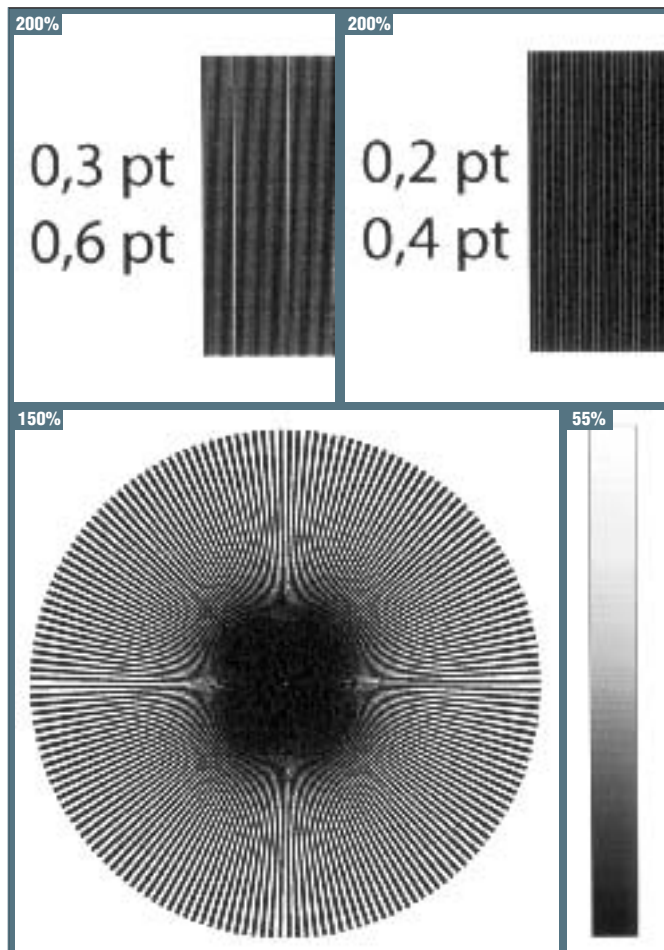
• Образец напечатанных МФУ Canon PC-D320 тестовых изображений



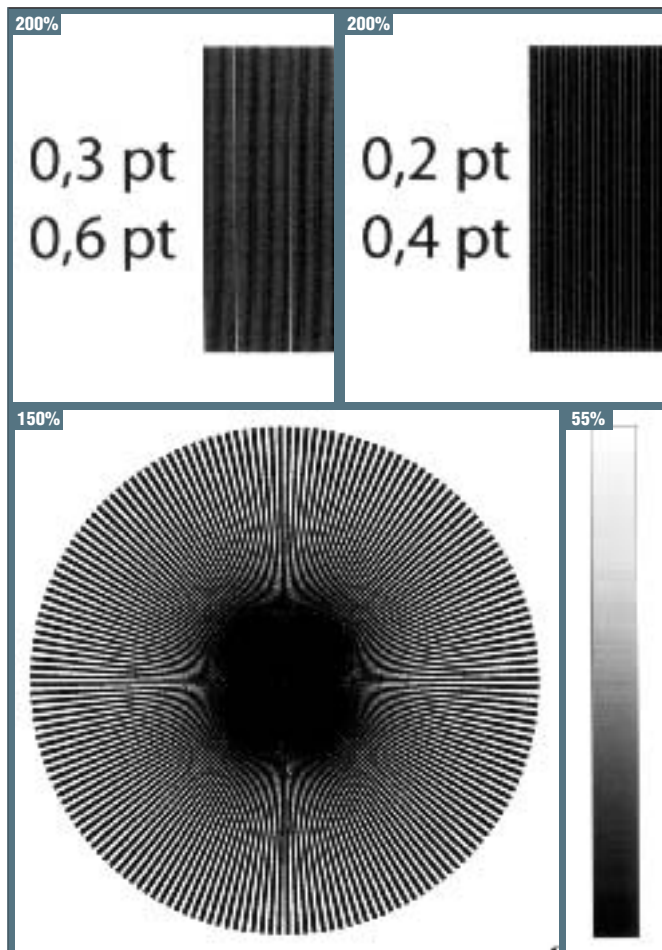
• Образец напечатанных МФУ HP LaserJet 3015 тестовых изображений



• Образец напечатанных МФУ Lexmark X215 тестовых изображений



• Образец напечатанных МФУ Samsung SCX-4016 тестовых изображений



• Образец напечатанных МФУ Xerox WorkCentre PE16 тестовых изображений

ЗА РАМКАМИ обычных представлений

MP3-плееры на основе флэш-памяти успешно теснят своих более древних собратьев, предназначенных для воспроизведения музыки с компакт-дисков и аудиокассет. Причины их популярности понятны: они компактнее и легче, менее энергоемки, к тому же пользователи Интернета получают поистине неограниченные возможности для пополнения своих альбомов. Эволюция этих устройств протекала весьма бурно. Еще два-три года назад они обладали небольшим объемом памяти и минимальной функциональностью, а сегодня в пору говорить о появлении следующего поколения MP3-плееров с новыми возможностями и современным техническим оснащением.

IRIVER iFP-595T (www.iriverrussia.com) относится как раз к таким моделям, называть которые просто «плеерами» — значит утаивать 80% их возможностей. Что же реализовали разработчики такого, что выводит это устройство из общего ряда?

В нем есть все функции, ставшие уже стандартными. Это встроенный FM-тюнер и диктофон. Конечно же, следует отметить, что IRIVER iFP-595T можно использовать и как носитель данных, объема памяти в 512 Мбайт хватит для переноса значительного количества фотографий, документов, видеоклипов и программного обеспечения.

Отличается эта модель от многих других дополнительными возможностями для расширенной работы со звуком. Плеер не только отличается превосходным звучанием. Поддерживая воспроизведение файлов в форматах MP3, WMA и ASF, он позволяет осуществлять кодировку в MP3 «на лету» при записи с внешнего источника сигнала. Это означает, что для «перегона» музыкальных композиций в плеер совсем необязательно использовать компьютер — достаточно подключить его к бытовой аппаратуре. Разъем

Line In, предназначенный для этих целей, совмещен с цифровым оптическим выходом, а потому можно производить и обратную операцию без потери качества (запись и воспроизведение). Встроенный диктофон может записывать долго: длительность записи фактически будет ограничена лишь емкостью батареи (до 28 ч) и наличием свободной памяти. Функция активации голосом наверняка понравится студентам — она «уплотняет» записанные лекции, пропуская паузы, и экономит время на прослушивание.

Несмотря на широкий выбор MP3-плееров, далеко не все они могут похвастаться простотой в обращении. Говоря о возможностях IRIVER iFP-595T, нельзя обойти вниманием удобную конструкцию этой модели, которая подчинена главной идее — максимум эргономики для пользователя. Элементы управления удачно сгруппированы: выбор режима работы осуществляется четырьмя кнопками на боку, а «быстрые» настройки задаются миниатюрным джойстиком на лицевой стороне. Довольно большой LCD-дисплей с голубой подсветкой способен отображать четыре строки информации, при навигации в меню устройства он работает в графическом режиме. Привычная древовидная файловая структура упрощает работу с файлами, отметим также полноценную поддержку русского языка и регулярный выпуск обновленных прошивок.

Перечисляя удобства, не стоит забывать и о встроенном аккумуляторе, благодаря которому не надо беспокоиться о своевременной покупке батарей. К тому же его зарядка осуществляется непосредственно от USB-порта либо от имеющегося в комплекте поставки адаптера.

Несмотря на то, что IRIVER iFP-595T может работать как обычный внешний накопитель, для работы с музыкальными

альбомами имеет смысл использовать входящее в комплект поставки ПО. Программы IRIVER Music Manager и MoodLogic включают все необходимое для копирования и конвертации файлов, с их помощью проще вести музыкальный архив. Предлагаемые к плееру ремень для крепления на руку и шейный ремешок позволяют выбрать удобный вариант ношения (первый особенно подойдет для спортсменов), а симпатичный пластиковый встак с пластмассовыми вставками защитит устройство от появления царапин на корпусе. ■



IRIVER iFP-595T

Роман
Соболенко

ТРИ ВЗГЛЯДА

на одну историю

Немало говорилось о борьбе разных DVD-технологий, и любой, кто интересуется цифровым видео, особенно применительно к компьютерам, а не только к бытовым плеерам, знает о ней не понаслышке. Пытаясь разобраться, каким форматам отдать предпочтение, «плюсовым» или «минусовым», чтобы не прогадать в долгосрочной перспективе, мы обычно погружаемся в сравнение технологий, изучаем проблемы совместимости, читаем о будущих стандартах, однако за всем этим потоком информации упускаем из виду суть происходящего. В результате выбор напоминает гадание на кофейной гуще, а на завтрашний день возлагаются надежды, что ин-

дустрия наконец-то, с третьей попытки, одумается и придет к единому стандарту. Давайте-ка остановимся, оглянемся назад и проследим, как развивались события, проанализируем, что за ними стояло, и уже на основании этого попытаемся понять, что нас ждет. Сегодня мы не будем рассматривать конкурирующие стандарты обособленно, как это обычно делается. Интереснее и полезнее будет взглянуть на них одновременно, но с разных точек зрения: поговорим об истории оптических накопителей, технологических принципах и коммерческой составляющей, которая играет очень важную роль, оставаясь чаще всего в тени.

■ ЧАСТЬ ПЕРВАЯ — ИСТОРИЧЕСКАЯ

В конце 70-х годов прошедшего века две компании, Philips и Sony, серьезно занялись вопросом цифрового звуковоспроизведения. Они приступили к разработке нового типа носителей, базирующихся на оптической технологии записи и считывания данных, который был призван прийти на смену виниловым грампластинкам. В результате в 1982 г. появились привычные нам сегодня музыкальные компакт-диски CD Digital Audio (CD-DA), спустя два года вышли и компьютерные CD-ROM. Их характеристики были определены исходя из поставленной первоначально задачи — записи музыки. С этим связан выбор концентрической дорожки (собственно, как и на грампластинках), более пригодной для последовательного, а не для произвольного доступа к данным, характерного для компьютерных систем. Емкость дисков, первоначально составлявшая 650 Мбайт, была выбрана с точки зрения возможности записи 74 мин. музыки¹.

Похоже, неожиданно для самих создателей новинка пришлась ко двору в ПК. Именно благодаря приводам CD-ROM возникло понятие «мультимедиа», в компьютерах платформы PC появились аудиофунк-

ции, пришли большие деньги в игровую индустрию. Технология развивалась, вслед за «штампованными» заводскими CD-ROM были созданы диски с однократной (CD-R) и многократной (CD-RW) записью. Однако, несмотря на многообразие принятых стандартов, острых проблем с совместимостью дисков разных типов и форматов удалось избежать. Уже тогда стандарты стали разделять на «физические», которые касались непосредственно структуры носителей и принципов записи, и «прикладные», описывающие представление данных.

Организация Optical Storage Technology Association (OSTA, www.osta.org), по предложению компаний Hewlett-Packard (HP) и Philips, в свое время приняла спецификацию MultiRead, призванную гарантировать возможность воспроизведения приводами всех четырех физических типов компакт-дисков: CD-DA, CD-ROM, CD-R и CD-RW. Собственно, к этому мы и привыкли, с проблемами приходится сталкиваться только на уровне прикладных стандартов. Например, несовместимы между собой диски, записанные для компьютеров PC, Macintosh и игровых приставок. Однако это не идет ни в какое сравнение с тем, что началось с появлением стандартов DVD.

Предпосылкой для разработки нового типа оптических носителей, сначала называвшихся Digital Video Disc и потом переименованных в Digital Versatile Disc, что подчеркивает их универсальность, послужило желание вслед за музыкой «переложить на цифру» и фильмы. За это взялись многие фирмы, по ходу дела разделившиеся на два лагеря. Matsushita Electric, Toshiba и киноконцерн Time/Warner предложили технологию Super Disc, в то время как Philips и Sony выступили с Multimedia CD. Оба формата были абсолютно несовмести-

• Записываемые диски CD-R компании MitoTech оформлены в «спортивном стиле»



¹ Есть сведения, что время звучания, равное 74 минутам, было выбрано не случайно. Исследователи из компании Sony посчитали, что компакт-диски будут в первую очередь использоваться для классической музыки, а в то время в Японии самым популярным произведением классики была Девятая симфония Бетховена. Ее продолжительность и утвердили в качестве стандартной емкости для дисков CD-DA.

мы, что заставило вмешаться лидеров компьютерной индустрии. Под их давлением, носившим буквально ультимативный характер, одиннадцать конкурирующих фирм сформировали, с целью разработки единого стандарта, DVD Consortium (впоследствии эту организацию переименовали в DVD Forum, www.dvdforum.org). К концу 1995 г. были опубликованы спецификации DVD, большей частью основанные на технологии Super Disc. Окончательные версии стандарта были приняты в течение 1996 г.

Как и в случае компакт-дисков, стандарты разделились на физические и прикладные. Первые предусматривали пять типов дисков: DVD-ROM, предназначенные для дистрибуции компьютерных данных; DVD-Video, ориентированные на запись фильмов; DVD-Audio, содержащие только аудиоданные при исключительно высоком качестве воспроизведения; DVD-R, обеспечивающие однократную запись (конкурентом им стал формат DVD+R); DVD-RAM, позволяющие многократную перезапись и в большей степени ориентированные на компьютерные применения (этим дискам приходится соперничать с DVD-RW и DVD+RW). Унификация коснулась файловой системы. Исходя из полученного при разработке CD опыта было решено для дисков всех типов использовать систему Universal Disc Format (UDF), предложенную организацией OSTA. Это дало возможность избежать переписывания стандартов каждый раз, когда появляются новые приложения, как это было в случае CD. Однако поддержку UDF корпорация Microsoft реализовала, начиная с Windows 98, а до этого в DVD-ROM пришлось применять UDF Bridge — гибрид UDF и CD-стандарта ISO 9660.

После появления предварительных спецификаций DVD спохватилась киноиндустрия, потребовавшая реализовать в новом стандарте системы защиты от пиратского копирования. В свое время музыкальные издатели не побеспокоились об этом, и в результате их бизнес понес громадные потери из-за того, что стало возможным цифровое копирование аудиозаписей без какой-либо ощутимой потери качества. По требованию Голливуда в стандарт DVD-Video к концу 1996 г. была включена система защиты Content Scrambling System (CSS), после чего и поступили в продажу диски с фильмами. В ноябре 1996 г. они стали доступны в Японии, спустя полгода — в США и лишь осенью 1998 г. — в Европе.

Компьютерные диски DVD-ROM появились в начале 1997 г. А уже летом от DVD Forum откололись Sony и Philips, которые сочли себя обиженными тем, что при разработке единого стандарта оказались «за бортом» многие аспекты предложенной ими технологии Multimedia CD. Фирмы, являющиеся родоначальницами эры компакт-дисков, на базе имеющегося у них опыта при-



ступили к созданию стандарта DVD+RW, компанию им составила HP. Примкнувшие впоследствии к их инициативе Dell, Mitsubishi Chemical, Ricoh, Thomson, Yamaha сформировали организацию DVD+RW Alliance (www.dvdrw.com), к которой затем присоединилась и Microsoft. Впрочем, Sony все же решила не отказываться полностью от участия в DVD Forum. На фоне начавшегося раскола осенью 1997 г. появились однократно записываемые носители DVD-R.

В январе 1998 г. DVD Forum удалось урегулировать проблему, вызванную использованием в Америке и Европе разных технологий для записи звуковых дорожек на дисках DVD-Video — соответственно Dolby Digital AC-3 и MPEG-2. Решение было принято «радикальное»: в стандарт включили оба варианта. Одновременно вышла черновая спецификация DVD-Audio. Летом того же года были выпущены первые серийные диски DVD-RAM емкостью 2,6 Гбайт, поддерживающие многократную перезапись, а осенью стали доступны и дисководы DVD-ROM, способные читать такие носители.

Окончательная версия 1.0 стандарта DVD-Audio была опубликована весной 1999 г., но еще год потребовался на реализацию в нем технологий защиты от копирования, без которых никто не согласился бы начать выпуск таких дисков. Богатой событиями стала осень 1999 г. В октябре появился первый коммерческий двухслойный двусторонний диск DVD-Video, обладающий максимальной для стандарта DVD емкостью 17 Гбайт. И все же до сих пор индустрия предпочитает обходить-

Многие компании, в том числе и HP, активно занимаются продажей различных CD-носителей

Считая, что DVD-R в первую очередь применяются для записи фильмов, Verbatim придумала соответствующий дизайн





• Большинство фирм выпускает DVD-диски всех форматов — как «минусовых», так и «плюсовых»

ся более дешевыми и простыми в производстве односторонними или однослойными носителями. С принятием в октябре спецификации 2.0 емкость DVD-RAM возросла до 4,7 Гбайт. Однако намечавшемуся триумфу этого формата помешало появление в конце 1999 г. поддерживающих перезапись накопителей DVD-RW (в Японии) и «раскольнического» привода HP DVD Writer 3100i, использующего диски DVD+RW емкостью 3,0 Гбайт.

Борьба «минусовых» и «плюсовых» стандартов вступила в открытую фазу. Впрочем, выход на рынок стандарта DVD+RW не прошел гладко, и еще полтора года потребовалось на решение проблем совместимости со многими приводами DVD-ROM и увеличение емкости носителей до 4,7 Гбайт. Только в марте 2001 г. организация DVD+RW Alliance смогла с чистой совестью отпартовать о поступлении в продажу как компьютерных приводов данного формата, так и использующих его бытовых рекордеров.

В лагере DVD Forum тем временем не сидели сложа руки. В мае 2000 г. была опубликована спецификация DVD-R версии 2.0, согласно которой однократно записываемые диски разделялись на профессиональные и пользовательские, получив соответ-

ственно названия DVD-R for Authoring, или DVD-R(A), и DVD-R for General, или DVD-R(G). Профессиональные носители были «заточены» под мастеринг заводских дисков и стали непригодны для записи на обычных приводах DVD-R. В следующем, 2001 г., DVD Forum принял спецификацию DVD Multi, по своей сути аналогичную инициативе MultiRead в мире CD. Удовлетворяющие требованиям DVD Multi дисководы поддерживают запись и чтение всех продвигаемых DVD Forum записываемых носителей — DVD-RAM, DVD-R и DVD-RW. Они полностью совместимы и с дисками CD-R и CD-RW. Разумеется, спецификация DVD Multi не затрагивает стандарты DVD+RW и DVD+R.

Кстати, первые носители DVD+R от Verbatim были представлены в начале 2002 г., т.е. намного позже своих перезаписываемых собратьев. Примерно в это же время девять фирм, входящих в состав DVD Forum, — Hitachi, LG Electronics, Matsushita Electric, Pioneer, Philips, Samsung Electronics, Sharp, Sony и Thomson, — образовали Blu-ray Disc Consortium и приступили к разработке оптических дисков нового поколения, которые должны обладать многократно большей емкостью и обеспечивать гораздо более высокую скорость передачи данных. Актуальность этой темы связана с начинающимся вводом в эксплуатацию систем телевидения высокой четкости — HDTV.

Осенью 2002 г. наметился путь к примирению враждующих лагерей DVD-разработчиков. Нет, о возврате к идее единого стандарта и речи быть не может. Просто компании Sony и NEC выпустили первые мультимедийные DVD-приводы, поддерживающие одновременно и «минусовые», и «плюсовые» носители. Способ, конечно, не самый дешевый и не очень-то простой, но пользователи и ему рады. Все же выбор становится куда проще, если не надо на свой страх и риск принимать ответственное решение о том, какой из стандартов перспективнее.

Судить же об этом непросто, ведь работы над конкурирующими технологиями не прекращаются. В октябре 2003 г. на выставке Ceatek Japan 2003 компании Philips

• Прототип однослойного диска HD-ROM, созданный Sony в рамках работ над технологией Blu-ray



и Mitsubishi Chemical (известная по марке Verbatim) анонсировали свою новейшую разработку — двухслойные записываемые носители DVD+R. Благодаря второму слою их емкость увеличена с 4,7 до 8,5 Гбайт при сохранении совместимости с выпускающимися сегодня бытовыми плеерами и компьютерными дисководами. Остается дождаться появления рекордеров, поддерживающих такие носители. Конкуренты решили не отставать. Той же осенью и компания Pioneer, один из наиболее активных участников DVD Forum, объявила, что разрабатывает двухслойные диски стандарта DVD-R.

В феврале 2003 г. началось лицензирование технологии Blu-ray Disc (BD), на выставках демонстрируется множество поддерживающих ее прототипов и коммерческих продуктов — от разных носителей до бытовых рекордеров. Судя по всему, уже в ближайшие год или два они станут выпускаться серийно. Однако надеждам пользователей на «мирное» будущее, похоже, сбыться не суждено: компании Toshiba и NEC при поддержке DVD Forum продвигают альтернативную разработку, которая получила название Advanced Optical Disc (AOD) и уже вот-вот будет закреплена окончательной спецификацией версии 1.0, одобренной DVD Forum.

Таким образом, в 2004 г., накануне десятилетнего юбилея DVD, мы снова имеем дело с двумя перспективными, но совершенно несовместимыми между собой стандартами High Definition (HD) DVD. Ситуация осложняется тем, что DVD Forum намерена отказаться от рассмотрения технологии Blu-ray, хотя над ней давно трудятся входящие в эту организацию компании. Последние же отнюдь не расположены принести в жертву единому стандарту свои немалые инвестиции в оптическую технологию завтрашнего дня.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ — ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Обычно принято рассматривать каждый из DVD-стандартов отдельно, детально перечисляя их особенности, достоинства и недостатки. Конечно, они играют существенную роль, но одновременно затевают единые принципы, которые как раз и позволяют судить о путях совершенствования технологий. На самом деле у противостоящих друг другу стандартов гораздо больше общего, чем может показаться на первый взгляд. Давайте же и поговорим об этом в первую очередь.

Как уже отмечалось, предшественником оптических компакт-дисков были виниловые грампластинки. От них CD-носители унаследовали спиральную дорожку, следуя за которой, постепенно и безостановочно смещаясь от центра диска к его краю, движется головка. Это принципиальное отличие от винчестеров и других дисковых накопителей, в ко-

торых данные записываются на кольцевых концентрических дорожках, а головки перемещаются дискретно, останавливаясь над нужным треком. Единственная спиральная дорожка и непрерывное следование головки вдоль нее является оптимальным для записи и воспроизведения потоковых аудио- и видеоданных. При разработке DVD не было нужды отказываться от этого решения, тем более что к тому времени уже были найдены способы прямого адресного доступа к отдельным участкам дорожки и решения проблемы с прерыванием потока данных во время записи.

Заводские диски (ROM)

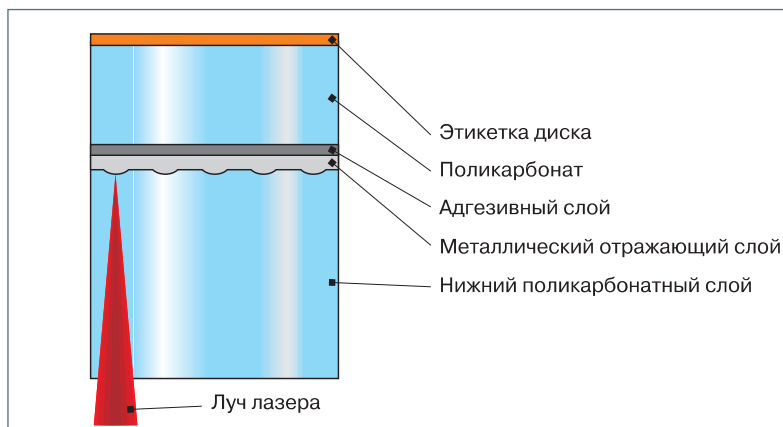
При считывании цифровых данных необходим способ, позволяющий отличать двоичные нули от единиц. В оптических дисках это достигается благодаря разнице в количестве отраженного от дорожки света, поступающего на фотоэлемент. В «штампованных» заводских дисках на отражающей поверхности формируются углубления (pits — питы, впадины). Остальные области рабочего слоя называются lands — равнины. Источником света служит луч лазера, точно фокусируемый объективом на дне дорожки. Попадая на питы, луч расфокусируется, и на фотоэлемент возвращается меньше света, чем при прохождении через ровные участки.

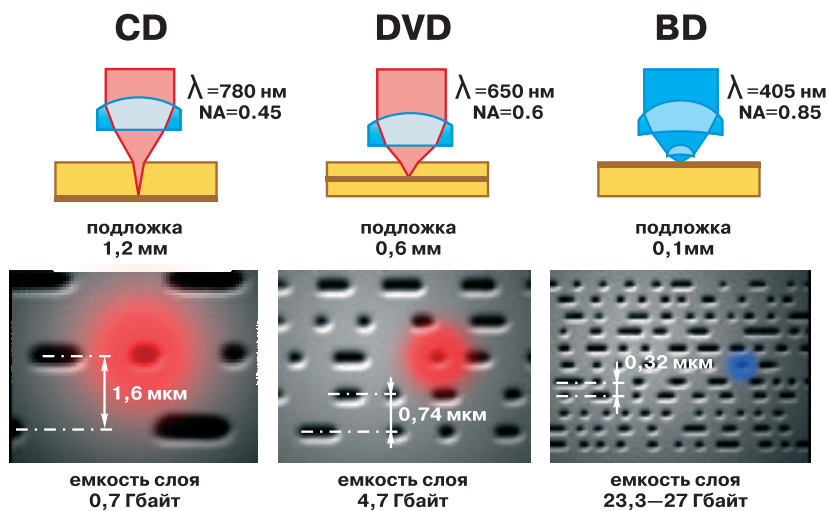
В разрезе такой диск состоит из нескольких слоев. Нижний из них выполнен из специального оптического сорта прозрачного поликарбонатного пластика, в котором «выдавлена» спиральная дорожка с питами. На основу нанесен металлический отражающий слой. Выше следуют адгезивный (связующий) слой и подложка.



Многие компании уже готовы начать производство перезаписываемых дисков BD емкостью 23 Гбайт

Структура заводского оптического диска





• Увеличение плотности записи данных при переходе от CD к DVD и BD

• Стандарт DVD предусматривает четыре варианта дисков

Развитие всех технологий памяти идет по пути увеличения плотности хранения данных. Так обстоит дело и с оперативной, и с флэш-памятью, и с винчестерами, и с оптическими носителями и приводами. Скорость записи и считывания при этом тоже возрастает, даже когда для этого не применяются какие-либо специальные меры. Например, если на каждом сантиметре дорожки диска хранится в два раза больше данных, при той же скорости его вращения (или скорости перемещения считыва-

ющей головки вдоль дорожки) количество считываемых или записываемых в единицу времени бит информации тоже возрастает вдвое.

Применительно к оптическим дискам увеличение плотности записи предполагает уменьшение ширины спиральной дорожки и длины самих пиков, а также сокращение промежутков между соседними витками дорожки. При этом чтобы получить световое пятно, соответствующее по диаметру размерам пиков, требуется уменьшить длину волны лазера (просто точнее сфокусировать его мешает явление дифракции).

В обычных CD-приводах используются инфракрасные полупроводниковые лазеры с длиной волны 780 нм. Минимальный размер пиков составляет 0,83 мкм, расстояние между осевой линией соседних витков дорожки — 1,6 мкм. В результате на диск диаметром 12 см можно записать от 650 до 720 Мбайт данных. Диски DVD имеют вдвое меньшие пикеты минимальным диаметром 0,4 мкм, расстояние между витками также сокращено вдвое и составляет 0,74 мкм. Для работы с такими дисками пришлось применить лазеры с длиной волны 650 нм, что соответствует красной области спектра. Следующее поколение оптических дисков основано на дальнейшем увеличении плотности записи. Обе конкурирующие технологии — и BD, и AOD — базируются на применении «синих» лазеров с длиной волны 405 нм. Получаемое от них световое пятно позволило уменьшить размер пиков до 0,15 мкм, а расстояние между витками — до 0,32 мкм.

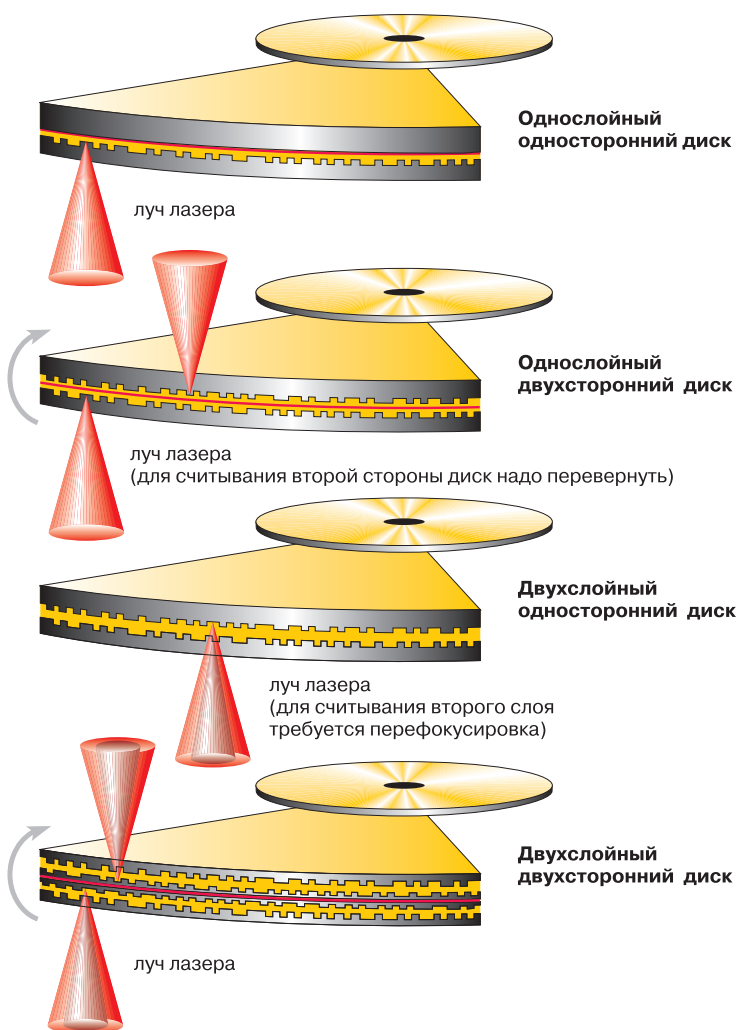
Еще одной важнейшей характеристикой оптической системы приводов является т.н. «числовая апертура» объектива (numerical aperture, NA). Эта величина обратно пропорциональна диаметру светового пятна. Связь между числовой апертурой, диаметром пятна и длиной волны лазера можно представить формулой

$$D_{\text{пятна}} = A \cdot \lambda / NA$$

где A — постоянный коэффициент,
 λ — длина волны излучения лазера.

С целью уменьшения диаметра светового пятна разработчики не только используют все более короткую волну излучения лазера, но и увеличивают числовую апертуру. При этом для обеспечения оптимальных условий фокусировки приходится уменьшать толщину нижнего прозрачного слоя. У носителей CD она составляет 1,2 мм, у DVD — 0,6 мм, а у BD и AOD — всего 0,1 мм. Числовые апертуры применяемых в головках объективов равны 0,45, 0,6 и 0,85 соответственно.

Итак, за счет увеличения плотности хранения данных удалось увеличить емкость рабочего слоя дисков DVD до 4,7 Гбайт. Стандарт BD предусматривает запись на один слой 23,3, 25 или 27 Гбайт информации. В спецификации AOD говорится о емкости 15 Гбайт для заводских однослойных дисков и 20 Гбайт для записываемых.



До сих пор мы говорили об одном рабочем слое. При разработке DVD появилась идея создать двухслойные диски. Структура в этом случае выглядит так: нижний слой толщиной 0,6 мм выполнен из поликарбонатного пластика, в нем отпрессована микроскопической толщины спиральная дорожка с питам; на него нанесено полупрозрачное отражающее пленочное покрытие толщиной 0,05 мкм; над ним находится второй прозрачный слой со своей спиральной дорожкой, он выполнен из фотополимера и его толщина составляет 40 мкм; выше следуют обычный отражающий слой (0,05 мкм), адгезивный слой и подложка. Считывание данных со второго слоя осуществляется путем перефокусировки лазера. Поскольку условия считывания со второго слоя хуже, чем с первого, плотность записи на нем меньше, и в сумме емкость двухслойного диска составляет не 9,4, а 8,5 Гбайт.

Стандарт CD предусматривает, что спиральная дорожка начинается от середины диска и идет к его краю. В двухслойных DVD-носителях обе дорожки могут соответствовать этому правилу, но иногда вторая дорожка идет от периферии к центру. Это удобно для видеодисков, поскольку делает переход от первой дорожки ко второй практически моментальным, ведь возвращать головку к центру диска в этом случае не требуется.

По соображениям механической прочности общая толщина 12-сантиметровых дисков DVD оставлена такой же, какая была выбрана для CD, т.е. равной 1,2 мм. Тот факт, что толщина прозрачного слоя уменьшилась до 0,6 мм, позволил предложить двухсторонние диски, представляющие собой «сэндвич» из склеенных рабочими поверхностями наружу двух одно- или двухслойных дисков. У односторонних дисков верхний слой — поликарбонатная подложка толщиной 0,6 мм. Комбинируя число рабочих слоев и сторон, получаем пять вариантов носителей DVD-ROM диаметром 12 см:

■ DVD-5 — односторонний однослойный диск емкостью 4,7 Гбайт;

■ DVD-9 — односторонний двухслойный диск емкостью 8,5 Гбайт;

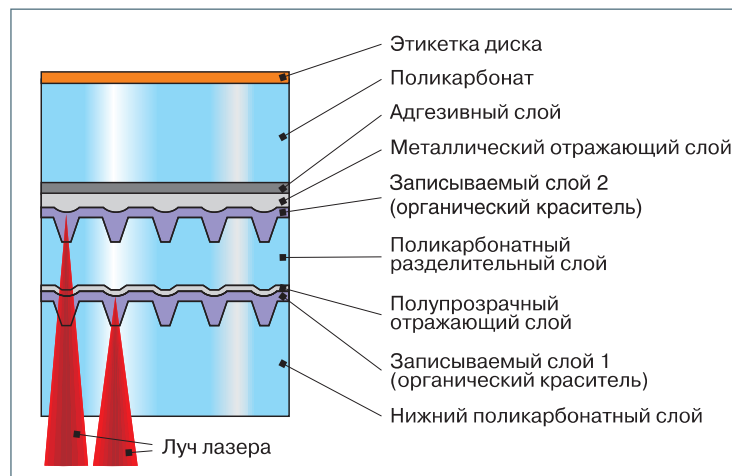
■ DVD-10 — двухсторонний однослойный диск емкостью 9,4 Гбайт;

■ DVD-18 — двухсторонний двухслойный диск емкостью 17 Гбайт;

■ DVD-14 — двухсторонний диск, одна из сторон которого двухслойная, а вторая имеет один слой, общая емкость составляет 13,2 Гбайт.

Наряду с ними выпускаются диски диаметром 8 см, предназначенные для использования в компактной аппаратуре, например в цифровых видеокамерах.

Завтрашние стандарты BD и AOD подразумевают такую же, как у DVD-дисков, систему слоев и сторон. Они совпадают и по внешним размерам — диаметр составляет 12 или 8 см, толщина равна 1,2 мм.



Записываемые диски

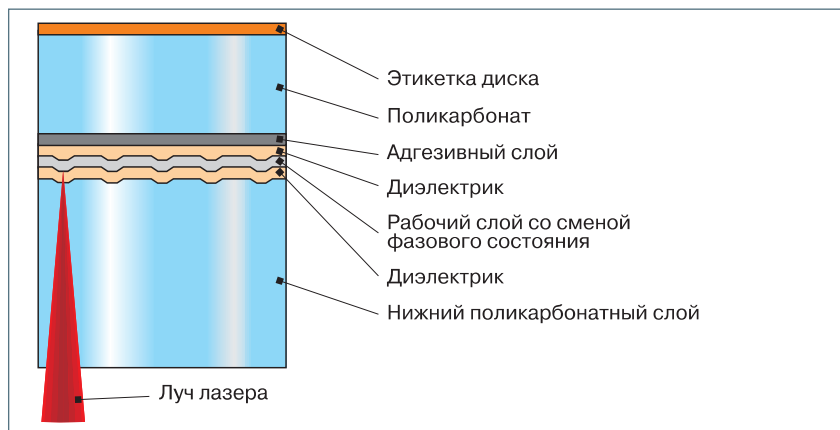
Структура двухслойного записываемого диска

Когда на рубеже семидесятых и восьмидесятых годов Sony и Philips работали над первыми спецификациями CD, никто и не думал, что вскоре появятся носители, которые дадут пользователям возможность самостоятельно записывать на них данные. Создатели DVD опирались на накопленный индустрией опыт и потому сразу предусмотрели стандарты для дисков с одно- и многократной записью.

Сегодня в ходу односторонние однослойные носители DVD-R и DVD+R, но уже в скором будущем нам обещано появление двухслойных дисков, и, кроме соображений себестоимости, нет препятствий для выпуска двухсторонних носителей.

Внутренняя структура записываемых дисков в общих чертах аналогична рассмотренной выше конструкции DVD-ROM. Для примера возьмем двухслойный односторонний носитель. Его нижний слой выполнен из оптической поликарбонатной пластмассы, в которой на заводе сформирована спиральная дорожка. На нее нанесена тонкая пленка из органического красителя, прикрытая сверху полупрозрачным отражающим металлизированным слоем. Это первая рабочая поверхность. От второй она отделена прозрачным разделительным слоем со своей сформированной спиральной дорожкой. Сверху снова нанесен органический краситель, над которым находится обычный отражающий металлический слой. Далее идут обычные адгезивный и поликарбонатный слои. В двухстороннем диске вместо последнего был бы «приклеен» еще один сэндвич из рабочих слоев.

При считывании данных с разных слоев, как и в случае с DVD-ROM, производится перефокусировка оптической системы головки. Принципиальное отличие записываемых носителей состоит в использовании вместо «выштампованных» объемных питов пленки на основе органического красителя. В процессе записи мощность луча лазера увеличивается до уровня, при котором краситель «запекается», т.е. необратимо изменяется его структура и отражающие свойства. Получаемые при этом пятна становятся неотражающими и соответствуют питам, в то время



Структура перезаписываемого диска

как остальная незасвеченная поверхность — отражает луч лазера и служит равниной. Мощность лазера в режиме чтения данных в несколько раз меньше, чем при записи, что позволяет избежать изменений в красителе.

Однослойные диски DVD-R и DVD+R сегодня обладают емкостью 4,7 Гбайт и подходят для записи всех типов данных и всех форматов, которые существуют для обычных DVD-ROM. Эти носители совместимы с большинством бытовых DVD-плееров и могут быть использованы для DVD-Video.

Особенность стандарта DVD-R заключается в том, что его версия 2.0 описывает два разных типа носителей. Предназначенные для мастеринга DVD-R(A) предусматривают включение в т.н. нулевую зону¹ заголовка DDP (Disc Description Protocol), который требуется при подготовке к производству DVD-ROM. Второе отличие таких дисков от носителей общего назначения DVD-R(G) заключается в применении при записи лазера с длиной волны 635, а не 650 нм. Кроме того, в DVD-R(G) реализована технология защиты от копирования и их спецификация учитывает возможность выпуска двухсторонних носителей. С точки зрения считывания данных, обе разновидности дисков совместимы с приводами DVD-ROM и бытовыми DVD-плеерами.

Перезаписываемые диски

Сегодня существует три стандарта таких носителей: DVD-RAM, DVD-RW и DVD+RW. Основная конкуренция развернулась между двумя последними, хотя и DVD-RAM пока рано вбрасывать со счетов — они довольно широко распространены в таких специфических областях, как, например, медицина, военные применения. Основными достоинствами DVD-RAM являются хорошая защищенность от механических повреждений, поскольку такие диски помещены в закрытые картриджи, и большое число циклов перезаписи, достигающее 100 тыс. против 1 тыс. циклов для носителей DVD-RW и DVD+RW. С целью обеспечения совместимости с приводами DVD-ROM, разработан тип картриджей, позволяющих извлечь диск.

В носителях всех трех стандартов в качестве рабочего слоя используется сложный

сплав, обеспечивающий применение метода записи, основанного на изменении фазового состояния (phase-change). Под пятном луча лазера рабочий слой быстро нагревается до температуры порядка 500–700°C (точка плавления), при которой кристаллическая решетка нарушается и вещество переходит в жидкое состояние. При достаточно быстром охлаждении произвольная ориентация атомов сохраняется и образуется область с их аморфным расположением. Более медленное охлаждение возвращает рабочий слой в кристаллическое состояние. Аморфные и поликристаллические области имеют разные коэффициенты преломления света, что позволяет сформировать пикеты на дорожке. В случае нагрева рабочего слоя до уровня, превышающего температуру кристаллизации (около 200°C), но меньшего температуры плавления, его состояние возвращается к кристаллическому. Эта операция эквивалентна форматированию диска.

Перезаписываемые диски выпускаются только в однослойном варианте. В нижнем слое из прозрачного поликарбоната сформирована спиральная дорожка. Рабочий слой помещен между двумя слоями диэлектрика, служащими для быстрейшего отвода тепла. Выше расположены отражающая пленка, обычный адгезивный слой и подложка.

Как и в случае однократно записываемых дисков, разработчикам DVD-RAM, DVD-RW и DVD+RW пришлось много сил приложить к тому, чтобы обеспечить уровень отражения, достаточный для считывания данных дисковыми DVD-ROM и бытовыми плеерами. Важны также химический состав и толщина рабочего слоя, от которых зависит скорость записи. В целом запись с помощью изменения фазового состояния прекрасно обкатана еще на дисках CD-RW, так что велосипед изобретать не пришлось, совершенствование технологии и создание новых стандартов в первую очередь связаны с увеличением плотности записи.

Разница между «минусом» и «плюсом»

Пока речь шла о принципах записи и структуре носителей, обнаружить отличия между ожесточенно конкурирующими стандартами было невозможно. На самом деле, они кроются не в концепции, а в некоторых деталях ее реализации. В первую очередь это касается способов записи на носители сервоинформации, используемой для позиционирования головки относительно оси дорожки и адресации блоков данных.

Например, в DVD+R/RW адресная и сервоинформация записываются на боковые стенки спиральной дорожки, а в дисках DVD-R/RW для адресных меток используется метод Land Pre-Pits (LPP), заключающийся в формировании заводским способом на равнинных участках между витками специаль-

¹ Нулевая зона, или Lead-in — начальная область дорожки, где записывается служебная информация. На оптических дисках всех форматов, включая как CD, так и DVD, дорожка оканчивается второй служебной зоной, которая называется Lead-out.



ных питов, которые и помогают контролировать адреса записываемых блоков. Алгоритмы, заложенные в «плюсовые» стандарты, несколько сложнее, но зато обеспечивают более точную адресацию (отклонение положения головки от заданного места на дорожке составляет порядка 1 мкм) и позволяют начать запись с любой точки. В «минусовых» стандартах предусмотрены более простые способы, знакомые по технологиям защиты от прерывания потока данных, которые применяются в CD-рекордерах.

Кроме того, есть разница в оптических свойствах носителей, в структуре служебных областей дорожки, с чем связана неодинаковая совместимость с бытовыми плеерами и приводами DVD-ROM. Участники DVD+RW Alliance всегда отмечали среди главных достоинств предлагаемых ими стандартов более широкую совместимость, но и их противники, утвердив спецификацию DVD Multi, сделали неплохой ответный ход.

И все же нельзя не заметить, что между соперничающими DVD-стандартами нет радикальных отличий. В их основе лежат одни и те же решения, унаследованные от CD, разработки велись, как явствует из хронологии, параллельно и почти с одинаковым успехом. Более того, задача обеспечения совместимости с одними и теми же устройствами, а также производственные вопросы, заставляющие использовать одни и те же компоненты, делают неминуемым наличие множества общих черт. Таким образом, напрашивается вывод, что корни противостояния следует искать не в сфере технологий.

■ ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ — КОММЕРЧЕСКАЯ

Эта часть — самая короткая в данном повествовании, что отнюдь не соответствует той роли, которую играет коммерческая составляющая в развитии информационных технологий. Просто так уж повелось, что компании, мягко говоря, не очень склонны публично афишировать источники и размеры своих доходов. Оттого так мало на руках фактически точных материалов, позволяющих судить о дивидендах, получаемых создателями того или иного новшества. Однако в общих чертах ситуация не столь уж загадочна, стоит лишь заинтересоваться данной стороной вопроса.

Когда в старые добрые времена в лабораториях и конструкторских бюро Philips и Sony инженеры колдовали над будущими стандартами CD, вряд ли хоть кто-нибудь мог с уверенностью предсказать, какими путями пойдет развитие оптических приводов и носителей, какие технологии окажутся при этом необходимыми. Однако можно не сомневаться в том, что о грядущей востребованности собственных разработок, автоматически — по праву первых — становящихся ключевыми для любых оптических дисков, в этих компаниях не забыли. Были оформлены соответствующие патенты, впоследствии принесшие авторам идеи немалые прибыли.

Впрочем, разработками тогда занимались всего две фирмы и при принятии решений, как и что следует сделать, они руководствовались именно техническими соображениями. Спустя десять лет, когда назрел вопрос о создании DVD, ситуация стала уже совсем иной. Очень многие компании, завидуя успеху Sony и Philips, самым решительным образом были настроены на получение своей доли от будущего пирога. Поэтому и возникли два лагеря, упорно продвигающие собственные технологии, несовместимые между собой. Как мы помним, компьютерная индустрия, на первых порах не вовлеченная активно в процесс создания DVD, настояла на принятии единого стандарта. При организации DVD Forum в выигрыше оказались Matsushita Electric, Toshiba, Time/Warner и их сторонники, в то время как фирмы, сплотившиеся вокруг Philips и Sony, сочли себя несправедливо обиженными.

Каждая разработка, применяемая как в плеерах и приводах DVD, так и в самих носителях, запатентована. Кстати, недавно Microsoft объявила о решении обложить лицензионными сборами компании, в чьих продуктах используются файловые системы FAT16 и FAT32, долгие годы бывшие доступными бесплатно. Производители выплачивают правообладателям лицензионные отчисления за все запатентованные технологии. Составляющие пусть даже несколько центов, эти ручейки собираются в денежные реки и, с учетом огромных объемов выпуска приводов и дисков, приносят немалые доходы фирмам, сумевшим внести свою лепту в соответствующие стандарты. Это и служит главной причиной продолжающегося противостояния нескольких промышленных группировок. Причем разработчиками решения все чаще принимаются, исходя не из технической целесообразности, а под давлением коммерческих интересов.

Ситуация неумолимо повторяется и при создании стандартов для нового поколения дисков, основанных на использовании «синих» лазеров, несмотря на очевидную техническую нецелесообразность параллельного принятия двух несовместимых стандартов.

Технология BD, в которой заинтересованы многие компании, входящие в DVD Forum, проработана лучше и, по мнению большинства экспертов, имеет лучшие перспективы с технической точки зрения. Но тот же DVD Forum уже принял в качестве основы будущего стандарта AOD, за которой стоят Toshiba и NEC. Данная разработка во многом схожа с BD, но предусматривает меньшую емкость носителей. Этот недостаток при записи цифрового видео должно компенсировать применение вместо компрессии MPEG-2 алгоритмов MPEG-4, обеспечивающих более высокую степень сжатия. Даже сами авторы отводят AOD роль временного, промежуточного стандарта на период перехода к телевидению высокой четкости HDTV. Но кто не знает, что нет ничего более постоянного, чем временные решения! В лю-



бом случае сторонники BD не намерены зачехлять оружие.

С момента появления первых стандартов DVD масла в огонь подливают киноконцерны, заставляющие усложнять технологии и принимать массу не очень продуманных решений. Панический страх Голливуда перед видеопиратами, разумеется, небеспочвенен. Все знают, как пострадали звукозаписывающие компании от нелегального производства компакт-дисков CD. Под давлением кино- и видеоиндустрии в стандарты DVD внесено великое множество изменений, призванных застраховать от несанкционированного копирования цифрового контента. И все эти технологии, как показывает практика, рано или поздно оказываются взломанными. Тогда внедряются новые, еще более изощренные разработки, но и их, очевидно, ждет та же участь. Процессу не видно конца, хотя уже всем ясно, что техническими мерами проблему пиратства не решить.

Возможно, разобраться с пиратами раз и навсегда как Голливуду, так и софтверным компаниям, помог бы пересмотр своей маркетинговой политики. Почему многие полуправильные фирмы, не обладая ни финансовыми и техническими возможностями, соразмерными имеющимся в распоряжении официальных участников рынка, ни объемами производства, умудряются выпускать продукцию, практически не уступающую по качеству и в несколько раз более доступную по цене? Решатся ли правообладатели обуздать свои аппетиты и путем снижения цен на легальную продукцию подорвать экономические устои пиратства? На эти вопросы сегодня нет ответа.

Кроме защиты от копирования, по желанию Голливуда в стандарте DVD-Video предусмотрена система зон, призванная сделать невозможным просмотр фильмов в случае, если плейер и диски были выпущены для разных географических регионов. Зачем это? Конечно, для получения дополнительных прибылей. По стопам киношников, кстати, уже долгие годы пробуют пойти производители игровых приставок. Работают ли эти технологии? Разумеется, нет. Сегодня выпускается множество как аппаратных, так и программных плейеров, которым абсолютно безразличны все эти зоны и алгоритмы проверки их соответствия. В таких условиях зональное кодирование становится спорным и бесполезным усложнением и без того не самых идеальных в техническом плане стандартов.

Пользователи категорически не согласны с воздвигаемыми Голливудом искусственными барьерами. Тем более что у такой практики нет законных оснований и она является прямым ущемлением прав потребителей, инициирует попытки наложить на региональное кодирование судебный запрет. Например, такой иск был подан в 2002 г. в Федеральный суд Австралийской комиссии по конкуренции и правам потребителей.

Вряд ли стоит надеяться, что с появлением стандартов DVD высокого разрешения

(HD DVD) медиаконцерны пойдут на попятную и согласятся не нагружать инженеров лишними проблемами, связанными с бесплодными попытками защиты от копирования и шифрования записываемых данных.



С учетом исторического опыта, на основании анализа технологических решений и коммерческих интересов становится очевидно, что переход на технологии HD DVD не принесет избавления от противостояния двух несовместимых стандартов. И все же существует ли какая-нибудь сила, способная настоять на устранении противоречий?

Представители компьютерной и программной индустрии уже не могут выступать в качестве третьей стороны, требующей принятия единого и технически совершенного стандарта, поскольку сами вовлечены в войну как разных лагерей DVD, так и между BD и AOD. Более того, по мере продвижения собственных концепций «цифрового дома», также конкурирующих между собой и во многом зависящих от технологий оптических дисков, IT-компании все глубже будут увязать в борьбе за лицензионные отчисления.

Существует мнение, что независимым и авторитетным арбитром могла бы выступить признанная всемирная организация, например ISO. Да, ее влияние велико, но она ведь не занимается сама разработкой технологий, а лишь наделяет некоторые из предложений статусом международных стандартов, соблюдение требований которых, кстати, не является таким уж обязательным условием для осуществления производства и продаж коммерческой продукции. Это дело компаний, как и каким правилам они считают нужным следовать.

Спасение утопающих — дело рук самих утопающих? Да, сегодня уже появились инициативы, предлагающие с помощью Интернета поставить свою подпись под воззванием к производителям и разработчикам оптических дисков HD DVD (например, www.dvdsite.org). Рассчитывать на то, что к ним всерьез прислушаются, просто наивно. К тому же роль потребителей в техническом прогрессе, как показывает опыт внедрения тех же стандартов DVD, отнюдь не велика. Спрос, конечно, стимулирует предложение, но что порождает спрос? Перспективные и упорно рекламируемые разработки.

Вот и придется нам в обозримом будущем наблюдать за очередной войной нескольких стандартов оптических носителей информации, ожидая, кто же выйдет победителем. Но должен ли остаться только один? Это ведь голливудские фильмы обычно заканчиваются недвусмысленным хэппи-эндом. В реальной жизни место выбывшего бойца быстро занимает другой соискатель и конкуренция продолжается. Остается тешить себя сенсацией, что у истинно свободного человека всегда есть право выбора, пусть и не всегда его легко сделать. ■

+ Технологии Опыт

журнал для программистов
«MSDN Magazine/Русская Редакция»



Подписной индекс по каталогу
Агентства «Роспечать» — 81240
Интернет-магазин издательства
<http://www.ITbook.ru>,
тел.: (095) 256-5120

Информационная поддержка журнала
осуществляется представителем Microsoft в СНГ
<http://www.microsoft.com/rus/msdn/magazine>

Мегагерцы, мегабайты — ЛЮКСЫ!

Моддинг как идея придания уникальности компьютеру чрезвычайно быстро завоевал признание. Родившись в среде энтузиастов, обладающих чувством стиля и необходимыми навыками работы с лобзиком и дрелью, он проник в массовое производство, как это обычно бывает с набирающими популярность веяниями. Естественно, что штамповать на конвейере продукты и при этом утверждать, что они абсолютно эксклюзивны, производители не могут — вместе с тем совершенно очевидно и другое: идя навстречу предпочтениям пользователей, нужно выпускать компьютеры, обладающие не только привлекательным, но и модным дизайном. Не ухудшить при этом функциональность и производительность становится важной задачей.

ПК Irbis Lux от компании K-Systems (www.k-systems.ru) отличается, прежде всего, привлекательной внешностью. Для этой модели разработчики выбрали корпус, который достаточно вместителен не только для компонентов компьютера, но и для дополнительных элементов, призванных придать ему модный внешний вид. В левой боковой стенке имеется прозрачное пластиковое окно, сквозь которое видны как на ладони и детали компьютера, и качество сборки, а люминесцентная лампа и два вентилятора с установленными светодиодами заливают внутренний объем системного блока голубым свечением. Сам корпус выполнен в цвете «голубой металлик», причем дисковод и оптические приводы не выделяются из общей цветовой гаммы, поскольку их лицевые панели имеют такую же ок-

раску. В верхней части корпуса находятся два разъема USB, и такое их размещение вполне оправданно, MP3-плеер или другое устройство, подключенное к компьютеру, можно положить на системный блок, освободив место на столе.

Использование в Irbis Lux процессора Intel с технологией HyperThreading, а также большого объема оперативной памяти (512 Мбайт DDR400) позволяет выполнять на этом ПК несколько задач одновременно с минимальным временем отклика на запросы пользователя. А установленная в компьютер видеокарта (NVIDIA GeForce FX 5600XT 128Mb), не разочарует любителей современных трехмерных игровых приложений.

В конфигурацию системного блока от компании

K-Systems включены два оптических привода: DVD-ROM и CD-RW. На первый взгляд, это может показаться странным — нельзя ли ограничиться универсальным «комбо-драйвом»? Но в таком решении есть и свои плюсы, например можно записывать диск, не прерывая просмотр DVD-фильма, да и копировать CD на двух дисководах значительно удобнее и быстрее. Стоимость такого набора приводов почти равна стоимости DVD+CD-RW дисковода, так почему бы и не включить их оба в состав ПК? Радиональный подход к комплектации этой модели соблюдается во всем: кроме мультимедийной клавиатуры и оптической мышки, к компьютеру прилагается даже сетевой фильтр-удлинитель. Может быть, это и не такая существенная деталь, но приятно быть уверенным, что, устанавливая дома ПК Irbis Lux, вам не придется бежать к соседу за тройником или удлинителем.

Конфигурация Irbis Lux включает в себя достаточно большой набор возможностей, в том числе предустановленную лицензионную операционную систему Microsoft Windows XP Home Edition, что позволяет покупателю использовать компьютер сразу же после его приобретения. В комплект ПО входит и Acronis True Image, который позволит в случае краха операционной системы восстановить ее исходный образ в считанные минуты. Кстати говоря, полной сервисной поддержкой обеспечивается не только аппаратная, но и программная часть.

Соответствие формы и содержания — проблема, которая истари злободневна практически во всех сферах человеческой деятельности. На рынке ПК, где конкуренция особенно остра, ее решение лежит в плоскости совмещения опыта разработчиков и их способности рисковать и экспериментировать. В этом смысле Irbis Lux является одним из ответов скептикам, уверенным, что равновесия между этими категориями достичь невозможно. ■



• K-System Irbis Lux

ПЕРВАЯ ЛАСТОЧКА

от R&K

Так уж заведено у производителей компьютеров, что обновление линеек выпускаемой продукции они обязательно к чему-нибудь приурочат. Оно и понятно: к осени появляются «учебные» модели, к Новому Году — праздничные. Естественно, что первые погожие весенние дни не могли не стать важным поводом для появления новых моделей. Компьютер серии Spring 64 является новым взглядом компании R&K на то, что требуется домашнему пользователю.

При разработке конфигурации нового ПК первоочередное внимание было уделено качеству используемых компонентов и сбалансированности системы. Эта модель построена на базе процессора AMD Athlon 64 3000+, обладающего высокой производительностью во всех распространенных программах и совместимого с 64-разрядными приложениями будущего. Поскольку этот процессор отличается высокой производительностью в играх, пару ему составляет современный видеоакселератор на базе GeForce FX 5700. Основой же компьютера является материнская плата Gigabyte GA-K8N Pro, которая обеспечивает высокую функциональность и возможность подключать практически любые периферийные устройства: принтеры, сканеры, цифровые фото- и видеокамеры, флэш-память и другие. Для этих целей имеется шесть разъемов USB и три — FireWire. Кроме того, в распоряжение пользователей, увлекающихся цифровой фотографией, предоставлен карт-ридер, который поддерживает все распространенные форматы носителей.

R&K Spring 64 оснащен производительным жестким диском емкостью 80 Гбайт с 8 Мбайт кэш-памяти, а также скоростным приводом CD-RW. Если возникнет необходимость увеличить скорость работы дисковой подсистемы

компьютера, можно построить RAID-массив на основе устройств с интерфейсом Serial ATA. Встроенная шестиканальная звуковая система обеспечивает высокое качество звучания, позиционирование звука в играх, к тому же она оборудована

разъемами S/P DIF (цифровой и коаксиальный). Следует добавить, что для неподготовленных пользователей предусмотрен простой режим аварийного восстановления системы — это значит, что в случае возникновения неприятных неожиданностей вернуть ПК в рабочее состояние можно за считанные минуты.

Компьютер работает с низким уровнем шума благодаря применяемой системе охлаждения, основанной на широколопастных вентиляторах с подшипниками качения, при этом за состоянием температуры блока питания и корпуса следит интеллектуальная система термоконтроля. Одной из особенностей компьютера R&K Spring 64 является расположение кнопок и индикаторов в верхней части корпуса — такая компоновка удобна для многочисленных потребителей, у которых системные блоки стоят под рабочими столами.

Будучи высокопроизводительной моделью с широкой функциональностью, R&K Spring 64 способен решить любые задачи, стоящие перед пользователем. Он прекрасно работает с почтовыми программами и Web-браузерами, стандартными офисными программами, играми и мультимедийными приложениями. А если добавить к этому легкое подключение распространенного периферийного оборудования, то получим очень сбалансированную и при этом универсальную систему. ■



• R&K Spring 64

Начинается перевод дистрибутивов открытой ОС Linux на ядро версии 2.6. Компания Novell объявила о выпуске SuSE Linux 9.1, которая стала первой коммерческой версией Linux, построенной на этом ядре. Система предлагается в двух редакциях — Personal и Professional — и предназначена для решения самого широкого круга задач, начиная с применения в пользовательских настольных ПК и заканчивая серверами. Этому способствует поддержка как обычных 32-битных микропроцессоров, так и набирающих популярность 64-битных чипов от AMD, а также пока не выпущенных процессоров Intel с расширениями Extended Memory 64 Technology. SuSE Linux 9.1 Personal поставляется на двух компакт-дисках, один из которых содержит Live-версию и предназначен для запуска системы без инсталляции на винчестер. Это упрощает для новичков переход на Linux, а также облегчает решение аварийных ситуаций. Редакция Professional содержит исключительно полный комплект как бинарных, так и исходных файлов, занимая пять компакт-дисков и еще два двухсторонних DVD. Стоят эти комплекты 30 и 90 долл.

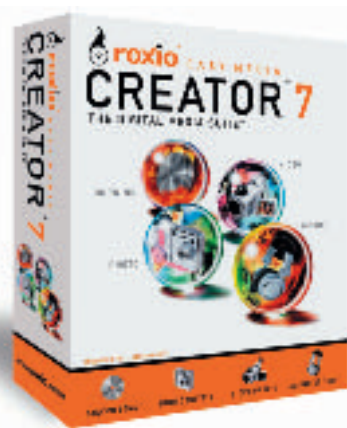
Российская компания ALT Linux пошла другим путем и выпустила однодисковый дистрибутив версии 2.3 Compact, из состава которого исключены дублирующие друг друга программы (нет, например, GNOME). Система прошла тестирование на совместимость со многими настольными ПК и ноутбуками, что позволяет использовать ее при OEM-поставках. Основной целью разработчиков

являлась ее стабильность, поэтому они отдали предпочтение проверенному ядру 2.4.

Похоже, «черная полоса» для Linux-компаний заканчивается. Французской Mandrake Software, например, по итогам последнего квартала удалось получить прибыль. Это дало возможность остановить начатую в январе 2003 г. процедуру банкротства и приступить к реализации плана, предусматривающего погашение задолженностей перед кредиторами.

Microsoft представила обновленную версию операционной системы Windows Mobile 2003 Second Edition, предназначенной для использования в КПК и смартфонах. Ее основной особенностью стала развитая поддержка дисплеев с разными разрешениями. Если раньше «родным» для системы являлся режим 240х320 пикселей, то новая версия уверенно работает при разрешении 480х640 пикселей как при портретной, так и альбомной ориентации. Теперь можно изменять ориентацию динамически, а окна программ, рассчитанных на 240х320 пикселей, «растянуть» на весь экран. Улучшена работа на дисплеях с «квадратным» разрешением, например 240х240 пикселей, которые часто встречаются в смартфонах с кнопочной клавиатурой.

Среди других новшеств следует отметить расширенные средства персонализации «домашней страницы», поддержку протокола безопасности WPA в сетях Wi-Fi, встроенный клиент для службы коротких мультимедийных сообщений (MMS),



• Roxio Easy Media Creator 7

функцию голосового вызова телефонных номеров. Усовершенствовано также переформатирование Web-страниц в браузере Pocket Internet Explorer, облегчающее их просмотр на экране малого разрешения.

Представленный компанией Roxio пакет Easy Media Creator 7 выходит за рамки не только привычного приложения для записи CD- и DVD-дисков, но даже комплекта мультимедийных программ. Это уже полнофункциональная платформа для выполнения самых разных работ с данными, включая растровую графику, с цифровым видео- и аудиоконтентом. Основными приложениями новой версии являются Easy CD & DVD Creator, PhotoSuite 7 Platinum и VideoWave 7 Pro. Главная ее особенность — высокая степень интеграции входящих в пакет приложений и утилит.

Для организации хранения, поиска и просмотра медиаданных используется программа Media Manager, обеспечивающая также работу с файлами проектов Easy CD & DVD Creator. Новая утилита Capture упрощает и ускоряет ввод мультимедийных данных независимо от их типа и используемых устройств, включая фото- и видеокамеры, сканеры, DVD- и CD-приводы. Программа DVD Builder 2.0 позволяет создавать видеодиски, снабженные меню, главами, фонами и другими профессиональными элементами интерфейса. Мощный редактор VideoWave 7 Pro дает возможность одновременно управлять 14 треками, поддерживает DivX и Dolby Digital. Звуковые компоненты пакета включают клиент онлайн-музыкаль-

ной службы Napster 2.0, приобретенной компанией Roxio и ставшей полностью легальной, и редактор Sound Editor, ориентированный на обработку аналоговых записей. Улучшено качество звука при копировании треков с компакт-дисков.

Путеводители и карты — очень полезные при-

ложения с точки зрения многих владельцев КПК. Использовать карманный компьютер для ориентации на незнакомой местности и поиска информации удобнее, чем любой другой справочник. Корпорация Microsoft, в дополнение к навигационной программе Pocket Streets, предназначенной для КПК, выпустила версию, ориентированную на смартфоны. В нее включены карты США, Канады и Западной Европы. Имеются функции поиска по адресам (в том числе неполным). При просмотре выдаются сведения о различных объектах, интересующих путешественников, — например, расположение банкоматов, ресторанов, гостиниц и достопримечательностей. Программа стоит 25 долл. и может использоваться совместно с аналогичными приложениями Microsoft для настольных ПК, включая MapPoint, Streets & Trips, AutoRoute.

Компания «МакЦентр» сообщила о завершении разработки навигационной программы PocketGPS Pro Moscow 2.0. К ней будет подключена обновленная и уточненная редакция карты Москвы, подготовленная фирмой «Геоцентр-Консалтинг» с учетом замечаний пользователей предыдущих версий программы. Важнейшими особенностями второй версии PocketGPS Pro Moscow станут: функция загрузки информации о дорожных пробках и ограничениях проезда, предоставляемая «Вессолинк» через GPRS или специальный пейджер, подключаемый к КПК; вывод диаграмм, содержащих сведения о расстоянии и времени до конца маршрута, скорости движения; возможности сохранения проложенных

• SuSE Linux 9.1 Professional



маршрутов и увеличенного просмотра транспортных развязок. Стоимость новой карты составляет 25 долл., а саму программу пользователи, зарегистрировавшие предыдущие версии, могут получить бесплатно.

Версия 2.0 бесплатного графического приложения GIMP приобрела более профессиональный характер. На ее разработку по принципу «открытых исходников» потребовалось три года. Новинка стала первой версией, рассчитанной на использование не только в Linux и других UNIX-системах, но и на компьютерах платформ Windows и MacOS X. Отличает ее не только расширенный набор инструментов, предназначенных для фоторетуши, обработки и создания изображений, но и существенно облагороженный интерфейс.

Сотрудниками ОБЭП при участии юристов, представляющих интересы корпорации Microsoft, в нескольких крупнейших торговых сетях были выявлены факты установки нелегальных копий Windows XP и Office XP, бухгалтерской программы «1С» и правовой базы данных «Гарант-Сервис». Попались сотрудники московских магазинов «Эльдорадо», «Партия» и «Мир». Самим фирмам, скорее всего, не придется нести ответственность, поскольку вся вина возложена на работников магазинов, согласившихся установить пиратский софт во время контрольных закупок. И грозит им, если дело дойдет до суда, немало — по статье 146 УК «Нарушение ав-

торских и смежных прав» предусмотрено заключение сроком до пяти лет с конфискацией имущества.

В Москве также вынесено судебное решение по делу в отношении руководства фирмы «Альфа Компьютерс», специализирующейся на обслуживании компьютеров, включая установку программного обеспечения. Выехавшие в январе 2003 г. по вызову клиента инженеры сервисной службы попались милиционерам на установке пиратской копии Microsoft Office 2000. После этого в офисе компании были изъяты три десятка компакт-диск с нелегальным софтом. Директору «Альфа Компьютерс» и его заместителю в соответствии со статьей 146 УК дали по шесть месяцев лишения свободы, а также присудили к выплате компенсации Microsoft на сумму 1 млн. рублей и штрафа в 100 тыс. рублей в пользу государства.

Окунуться в атмосферу игровых программ начала 80-х поможет программа Spectrian, выпущенная британской компанией White Cloud



Игры для Spectrum ZX на экране Pocket PC

GIMP 2.0 работает в Windows XP



Игровой экран «Периметр»

Software (www.whitecloudsoftware.com). Она представляет собой эмулятор персональных компьютеров ZX Spectrum и работает на смартфонах платформы Symbian OS. Среди ее возможностей — запуск исполняемых файлов форматов Z80, SNA, TAP; эмуляция звуковых функций, управляющих клавиш и джойстика; поддержка курсора и ввода текста. Демонстрационная версия Spectrian для Symbian OS распространяется бесплатно, но не позволяет пользоваться функцией сохранения в играх. Зарегистрировать программу можно за 15 долл. Во времена 3D и потокового видео обращение к истокам, забытой «классике» игрового жанра сулит интересные ощущения.

Поддержка технологии Intel Hyper-Threading (HT) пока что реализована лишь в нескольких игровых программах. Пионерами в этом деле стали отечественные разработчики. На стенде корпорации Intel во время выставки CeBIT'2004, например, демонстрировалась игра «Периметр», созданная компанией «К-Д Лаб». По жанру это стратегия в реальном времени, отличающаяся непрерывным изменением игрового ландшафта и, соответственно, мощной графикой. Благодаря оптимизации движка под HT разработчикам удалось задействовать резервы производительности процессора, повысить быстроту реакции игры на 25% и получить более плавную анимацию.

Компании «Руссобит-М» и «МиСТ лэнд-ЮГ» также анонсировали разработку, оптимизированную для ПК на базе процес-

соров Pentium с поддержкой HT. Ею стала тактическая ролевая игра «Власть закона», посвященная теме противостояния полиции и криминала. Мощная и яркая графика, искусственный интеллект, просчитывающий ситуацию на несколько ходов вперед, вид от первого или третьего лица — при реализации всего этого поддержка технологии виртуальной многопроцессорности позволила на 8—10% повысить скорость воспроизведения кадров и в результате добиться большей плавности изображения при высокой степени детализации.

Установка заплаток для многочисленных уязвимостей операционной системы — дело хлопотное для системных администраторов, не говоря уж о пользователях домашних ПК. Учитывая важность обеспечения безопасности компьютеров, которые сегодня в большинстве случаев имеют подключение к Интернету, компания Novell выпустила утилиту ZENworks Patch Management. Она предназначена для проверки защищенности ПК или серверов, работающих под управлением Windows, с последующим подбором патчей, необходимых для устранения обнаруженных проблем. По каждому из предлагаемых обновлений выдается подробная справка, что позволяет определить степень их важности и отобрать те, которые реально полезны. Автоматический режим полностью избавляет от забот о своевременной установке заплаток, в то же время повышая защищенность системы или сети в целом против атак извне. ■

В наши дни у каждого есть возможность заняться «изданием» компакт-дисков; естественно, не стоит забывать об авторских и смежных правах, но уж составить собственный музыкальный сборник пользователю явно никто не помешает. Однако, согласитесь, просто «прожечь» болванку и написать на ней маркером «Сборник №2» — явно недостаточно. Хотелось бы красочно оформить диск, украсить его списком песен и положить в коробку с симпатичной вкладкой — помочь в этом могут специальные программы, позволяющие облегчить жизнь взыскательным пользователям.

ПО ОДЕЖКЕ ВСТРЕЧАЮТ

Михаил
Симбирцев



Придаем компакт-дискам достойный вид

Acoustica CD/DVD Label Maker 2.10

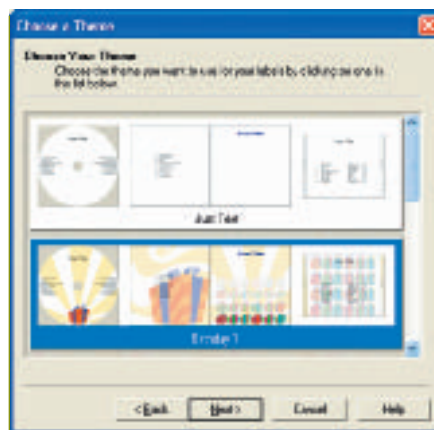
- Разработчик: Acoustica Inc.
- Web-сайт: www.acoustica.com
- Условия распространения: Shareware (22 долл.)
- Дистрибутив: 3,5 Мбайт

Понятно, что большинство пользователей этой, как, впрочем, и других программ данного класса, нуждаются в оформлении CD и коробок к ним, поэтому опустим предоставляемую Acoustica CD/DVD Label Maker возможность украсить DVD-box, хотя один из «мастеров», появляющийся сразу после загрузки, настойчиво предлагает этот вариант.

После того как в качестве цели была обозначена работа над внешним видом компакт-диска, мастер переходит к следующему пункту — определению общего стиля оформления. На выбор предоставляется несколько вариантов, которые можно взять за основу, причем среди шаблонов встречаются как «только текс-

товые», так и богато украшенные различными графическими элементами. После этого предстоит определить список песен, информация о которых должна непременно присутствовать, причем информационные поля (название альбома, время звучания и т.д.) можно заполнить как вручную, так и подключившись к одной из публичных баз данных, хотя те же сведения можно импортировать и из ID3-тэгов, если, конечно, они заполнены.

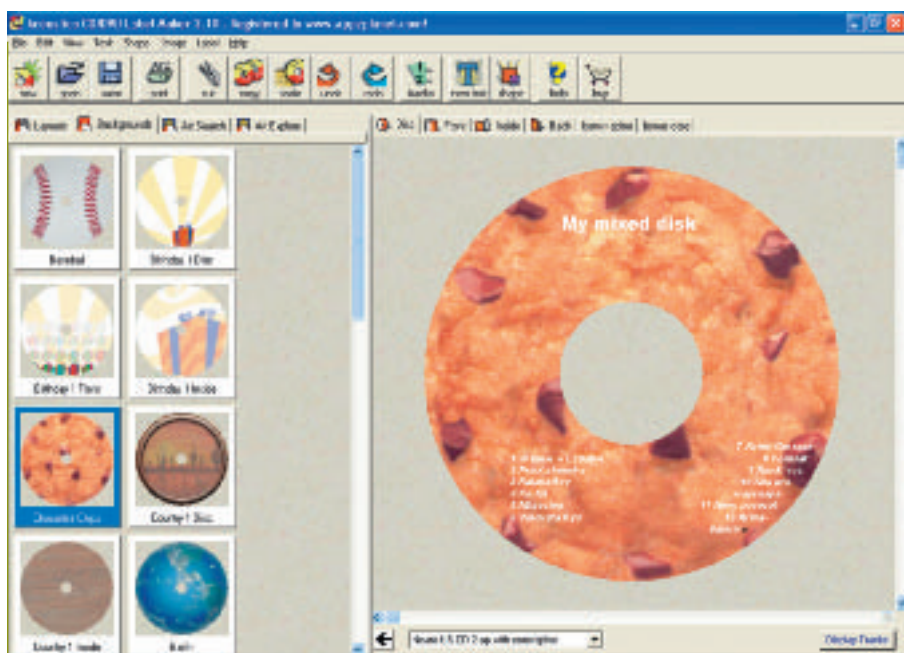
Последним вопросом, на который требуется дать ответ, является выбор названия диска. Понятно, что оно зависит прежде всего от фантазии меломана, но разработчики, к сожалению, наложили на нее некоторые ограничения — прежде всего речь идет о том, что данная программа не поддерживает кириллические шрифты. Впрочем, этот недостаток относится не только к Acoustica CD/DVD Label Maker, но и ко всем программам нашего обзора (в какой-то степени исклю-



Acoustica CD/DVD Label Maker предоставляет доступ к различным шаблонам

чением является CD Box Labeler Pro). Возможно, впрочем, что эту ситуацию можно исправить, покопавшись в реестре, но в базовых конфигурациях такая возможность отсутствует. На этом «допрос» завершается, и пользователь попадает в главное окно программы.

И тут его посещает недоумение: а зачем требовалось отвечать на во-



Главное окно программы Acoustica CD/DVD Label Maker 2.10

просы мастера? Ведь любой из заданных параметров можно легко изменить, например выбрать другой стиль обложки или список песен. Однако оставим это на совести разработчиков и разберемся с доступными опциями, поскольку именно здесь появляются широкие возможности по изменению стандартных шаблонов. К примеру, пользователю вполне по силам заменить фоновую картинку, выбрав ее из списка, или добавить любой графический объект. Кстати, программа обладает встроенной системой поиска, с помощью которой легко можно отыскать нужный файл, затерявшийся на просторах жесткого диска или в локальной сети.

Почти каждую функцию программы можно вызвать как при помощи главного меню (к примеру, обнаружив пункт, позволяющий записать любые изменения как отдельный дополнительный шаблон), так и воспользовавшись системой вынесенных на панель кнопок, отвечающих за наиболее популярные настройки.

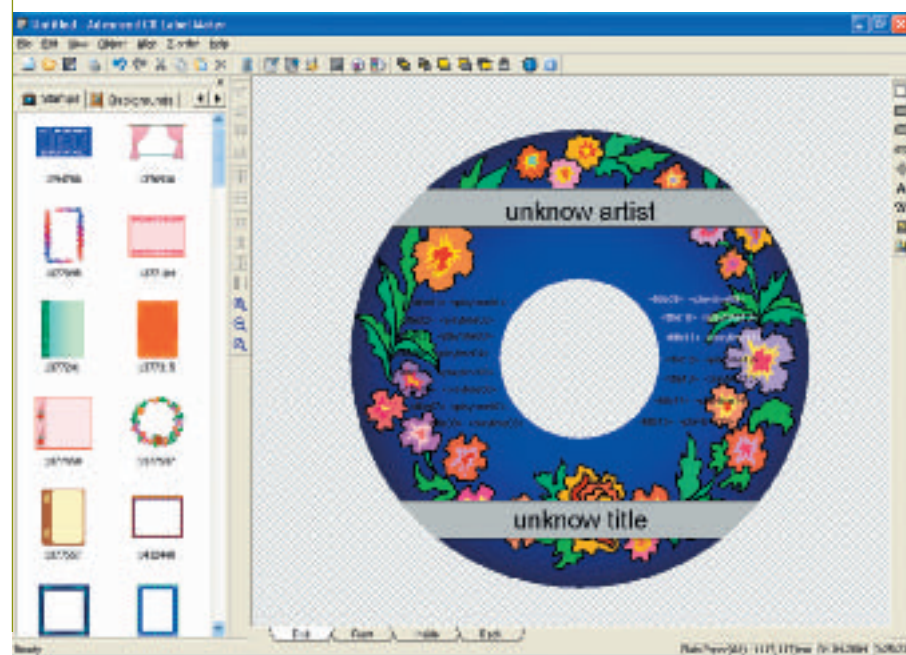
Отдельно стоит сказать о небольшом редакторе, встроенном в программу и предоставляющем массу возможностей при работе с геометрическими фигурами и с текстом. Особо он поможет при подготовке списка песен, которому можно придать оригинальный внешний вид, например «запустить» текст по спирали, как бы «обвивающей» компакт-диск. Впрочем, сказанное относится не только к тексту — при работе с любым элементом пользователь получает доступ к его панели свойств, где может менять его размер, цвет или расположение.

Advanced CD Label Maker 1.1.21

- Разработчик: Maskbit Software
- Web-сайт: www.all4label.com
- Условия распространения: Shareware (20 долл.)
- Дистрибутив: 3,7 Мбайт

Пользоваться Advanced CD Label Maker ничуть не сложнее, чем программой, рассмотренной выше, — ее интерфейс так же прост и удобен, хотя есть и отличия: сразу после загрузки и появления «совета дня» (который, естественно, можно отключить) включается главное окно программы. Организовано оно примерно так же, как и у Acoustica CD/DVD Label Maker, но и здесь есть несколько различий, например не обнаруживается поисковая система для фоновых картинок.

Так выглядит главное окно Advanced CD Label Maker 1.1.21



Довольно быстро становится ясно, что данное приложение больше ориентировано на тех пользователей, которые предпочитают создавать изображения самостоятельно, и в помощь им разработчики предусмотрели богатый набор «штампов» (так здесь именуются встроенные векторные изображения). Их можно нанести на один из шаблонов, используя метод drag'n'drop. Расположение различных элементов изображения определяется с помощью опции «Z-index», позволяющей задать порядок, какое из них находится сверху, а какое — снизу. Кроме того, пользователю доступны многочисленные опции выравнивания текстовых и графических объектов друг по отношению к другу.

Изменить свойства графического объекта можно, воспользовавшись окошком Object properties. Несколько неожиданным является тот факт, что добраться до него удастся лишь после обращения к главному меню (View > Property bar), однако вызвать это окно все же придется, поскольку именно здесь сконцентрированы важные оп-

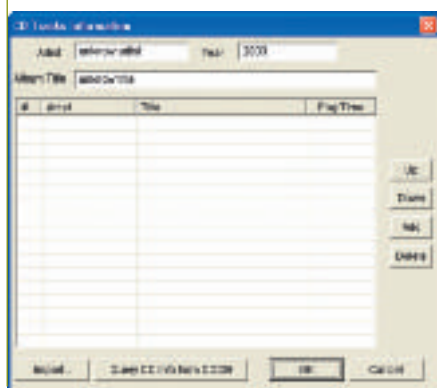
Пользователю доступны многочисленные опции выравнивания текстовых и графических объектов



ции: для текста, например, появится доступ к свойству Font, а для графических объектов — к Shape. В числе свойств текста хочется отметить возможность расположить его по кругу. Естественно, предусмотрена возможность сохранения собственных вариантов шаблонов и импортирования растровых и графических изображений.

Но, кажется, мы несколько увлеклись. Исправляемся и приступаем к заполнению списка композиций: названия и «параметры» песен можно вводить вручную или импортировать их из заполненных ID3-тэгов MP3-файлов, а слишком требовательные меломаны могут подключиться к одной из публичных баз данных. Тут-то и притаилась проблема.

Названия и «технические параметры» песен можно вводить вручную или импортировать

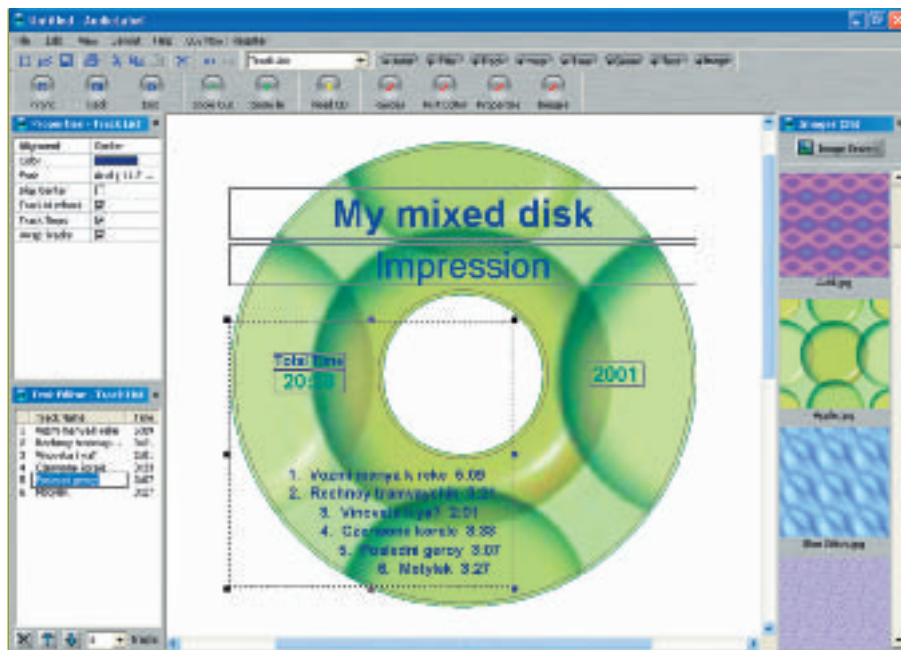


Оказывается, что после создания списка с ним невозможно работать как с целым объектом — теперь это просто набор отдельных строчек. Соответственно, для изменения свойств всего списка придется изменять нужный параметр для каждой строчки в отдельности, а все потому, что в программе отсутствует возможность выделения группы объектов. Даже если пользователь и «отметит» все строки (например, зажав клавишу <Ctrl>), изменения будут внесены только в последний элемент.

AudioLabel 2.20

- **Разработчик:** Cripple Creek Software
- **Web-сайт:** www.audiolabel.com
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,3 Мбайт

Авторы этой программы, похоже, решили действовать под девизом: «максимум эффективности при минимуме «наворотов» — практически все опции программы доступны прямо из главного окна AudioLabel. Контекстные меню, понятно, существуют и здесь, но цель их создания не очень ясна — все их пункты имеют свой аналог среди экранных кнопок. Здесь же стоит



Девиз разработчиков AudioLabel 2.20 — «максимум эффективности при минимуме «наворотов»

отметить и симпатичное цветовое решение элементов интерфейса — используемые цвета наводят на мысль о гладко ошлифованном металле.

Вероятно, с «девизом» связан и тот факт, что программа не содержит ничего, что хотя бы отдаленно напоминало графический редактор: если фантазия пользователя не удовлетворится готовыми фоновыми рисунками, придется готовить нужное изображение в стороннем приложении и импортировать его.

Меломан, безусловно, будет испытывать воздействие и иных ограничений: к примеру, разработчики настаивают, что на компакт-диске, обложка к которому готовится, могут быть записаны песни лишь одной группы — пользователь может создать два объекта Artist, но при внесении изменений в один из них второй также изменится. Впрочем, данное ограничение можно легко обойти, если использовать объект Text, но это, согласитесь, не дело.

Объект Track представляет собой список песен: его можно заполнить

вручную, а можно загрузить. К примеру, если в качестве источника данных используется audioCD, то программа свяжется с публичной базой данных. Если на диске помещаются MP3-файлы, то AudioLabel возьмет информацию о них из ID3-тэгов.

Ручное заполнение таких полей, как «Название композиции», «Время звучания» и т.д., несколько неудобно — почему-то невозможно перейти от одного пункта к другому, используя <Tab>, приходится задействовать мышь.

CD Box Labeler Pro 1.9.9E

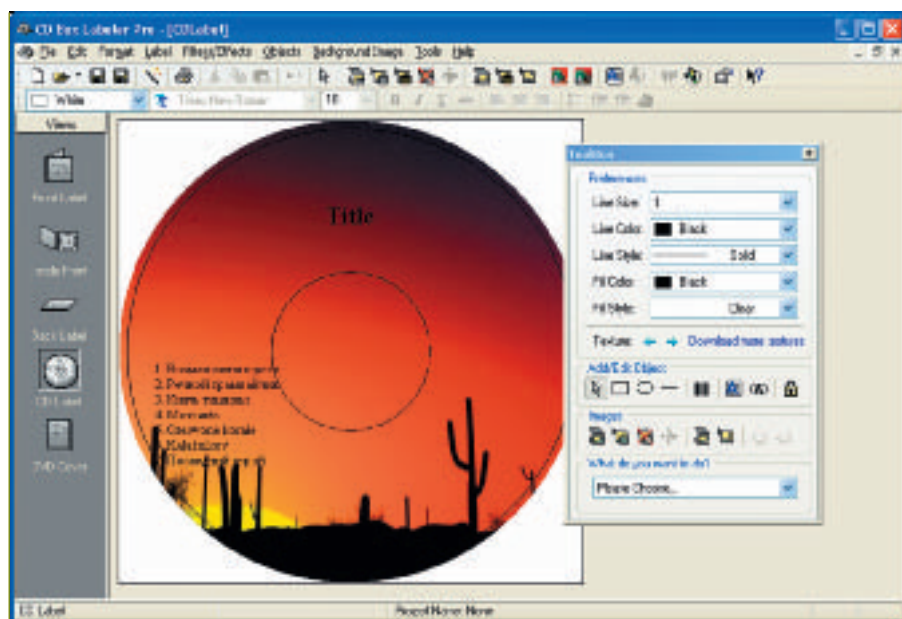
- **Разработчик:** Green Point Software UK Ltd
- **Web-сайт:** www.gpssoftuk.com
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Дистрибутив:** 5,76 Мбайт

Пожалуй, данная программа наиболее интересна из всех, представленных в этом обзоре — бесспорно, желание разработчиков полностью снять тяжелый труд по заполнению списка песен с человеческих плеч (т.е. рук) заслуживает самой положительной оценки. Впрочем, все по порядку.

Как и в случае с Acoustica CD/DVD Label Maker, при загрузке программы пользователя встречает окошко мастера создания обложек — с его помощью можно задать все обычные параметры: заголовок главной страницы, список треков (причем его можно получать в виде списка файлов), фоновые картинки и т.д. Здесь обнаруживается, что CD Box Labeler Pro частично «понимает» кириллические шрифты. Почему «частично»? Потому что сказанное относится лишь к заголовкам, а, например, при вводе текста, пред-

Программа поможет собрать информацию о каждой композиции

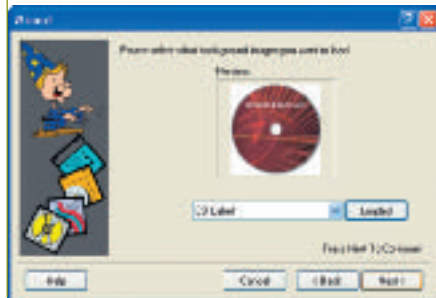




Разработчики позволили оформителю решить ряд вопросов самостоятельно

назначенного для размещения на «корешке» коробки, вместо русских букв возникают традиционные знаки вопроса.

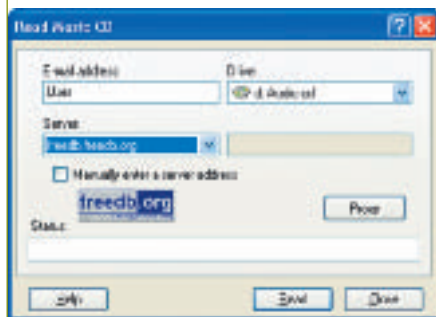
Как и некоторые другие программы, CD Box Labeler Pro 1.9.9E предпочитает «допрашивать» пользователя



Итак, перейдем к рассказу о новаторстве человеколюбивых разработчиков — оказывается, что вручную создать список композиций невозможно! Он генерируется автоматически: необходимо указать нужные песни и свериться с сетевой базой данных. Сложно сказать, насколько это решение является верным, — все-таки возможность внесения изменений может приносить пользу довольно часто.

Понятно, что большинство пользователей имеет доступ к Интернету, но что делать, когда соединения

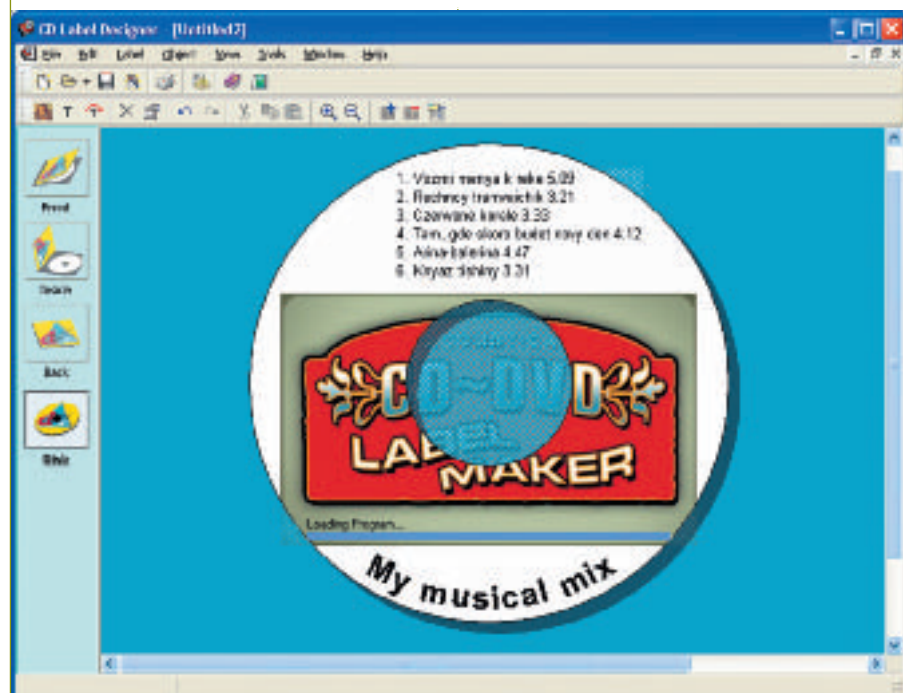
Создание списка песен и заполнение «технических» полей происходит автоматически



невозможно или база не содержит записей, посвященных любимому исполнителю? В этом случае меломан практически беспомощен — при попытке получить список песен приходит сообщение об ошибке. Единственным «фортелем», позволяющим обойти эту преграду, является создание списка как «фоновый текст» (background text), что крайне неудобно, тем более что при его редактировании не видно, где располагаются границы диска, а переместить этот объект практически невозможно... Вам не кажется, что все это напоминает поездку из Москвы в Санкт-Петербург через Ростов-на-Дону?

Как видим, CD Box Labeler Pro — программа действительно необычная,

Главное окно программы CD Label Designer 2.0



если не сказать странная. Взять хотя бы интерфейс — организован он не лучшим образом, и если не знать заранее, то никак нельзя догадаться, что за безликими пунктами меню скрывается весьма полезная кнопка Scan.

CD Label Designer 2.0

- Разработчик: Dataland Software
- Web-сайт: www.datalandsoftware.com
- Условия распространения: Shareware (20 долл.)
- Дистрибутив: 1,41 Мбайт

Главное окно CD Label Designer открывается сразу после ознакомления с очередным «советом дня» (впрочем, при первом запуске вначале загрузится т.н. «мастер конфигурации»): здесь можно выбрать объект для редактирования, а пользователю становятся доступны три основных типа объектов: изображение, текст и текст по окружности. С их помощью и придется оформлять внешний вид компакт-диска и его коробки.

Как и в предыдущем случае, создается ощущение, что компьютеры разработчиков программы никогда не отключаются от Интернета, — при попытке составить список треков и заполнить

С программой можно «общаться» и при посредстве «мастера»



«служебные» поля программа постарается подключиться к одной из публичных баз данных, а в случае если соединение установить не удастся, перед глазами меломана возникнет сообщение об ошибке. Тогда пользователь сможет заполнить трек-лист вручную, представив его в виде текстового объекта. Это довольно неудобно, поскольку он почему-то не хочет автоматически «загибаться» при пересечении границ диска.

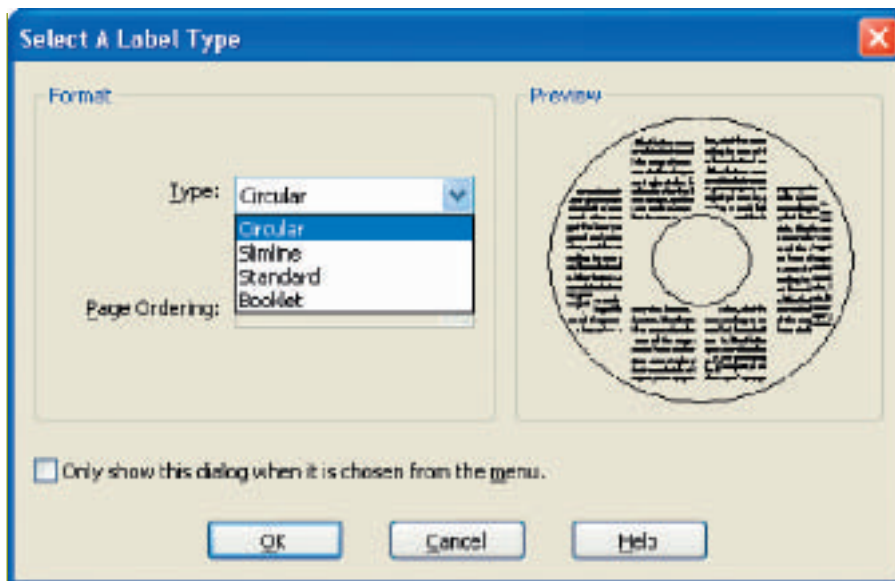
Впрочем, текст, как и все остальные объекты, можно легко и просто перемещать с помощью мыши, а для того, чтобы войти в режим редактирования, достаточно просто кликнуть по нужному элементу.

CDRLabel 7.0.561

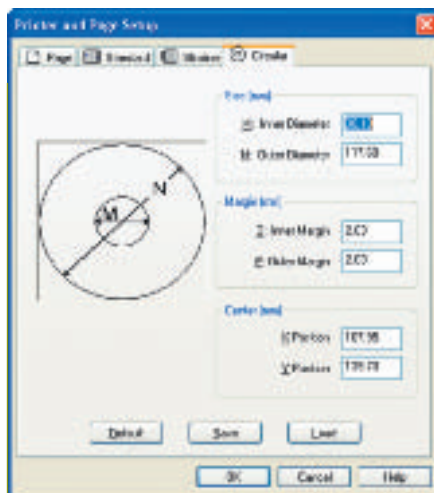
- **Разработчик:** Earle F. Philhower III
- **Web-сайт:** www.cdrlabel.com
- **Условия распространения:** Shareware (15 долл.)
- **Размер дистрибутива:** 600 Кбайт

В качестве еще одного примера редактора обложек компакт-дисков можно упомянуть CDRLabel — незамысловатая утилита проста в использовании, что делает ее весьма полезной, в особенности для начинающих, впрочем, некоторые нарекания к интерфейсу все-таки есть. К примеру, опция переключения между форматами обложек зачем-то запрятана. Казалось бы, именно ее кнопку стоило вынести «на поверхность», а так приходится каждый раз заглядывать в пункт File, что не очень удобно.

У программы есть интересная особенность: ее разработчик, вероятно, полагал, что в CD-привод просто не может быть вставлен диск, к которому не нужно делать обложку и список песен. Поэтому по умолчанию она пытается обнаружить на каждом компакт-диске аудиотреки, пытаясь подключиться к набившему оскомину Freedb.org. Впрочем, если сеанс связи с публичной базой данных не состоится, а заголовки аудио-файлов окажутся пустыми, список песен легко отредакти-



CDRLabel 7.0.561 позволяет выбирать расположение текста



Перед тем как печатать обложки, можно «поколдовать» с настройками

тировать вручную, что выгодно отличает CDRLabel от предыдущих программ. С кириллицей, как и во всех остальных случаях, тоже есть проблемы. Кстати, если возникнет желание создать обложку для диска с данными, утилита поможет и в этом, разместив не названия песен и время их звучания, а имена файлов и их «вес».

Простота программы определила и еще один недостаток — пользовате-

лю фактически не предлагаются шаблоны. Причем, практически все, с чем меломан имеет дело, — это таблицы данных, которые могут быть различными, — от списка произведений до картинок.

Весьма важен тот факт, что при использовании данной программы не придется думать о том, уместится ли текст в границах CD. Дело в том, что CDRLabel хотя и не «загибает» его, но размещает элементы таблицы так, чтобы ни одна ячейка не выходила за установленные рамки.



Несмотря на то, что разработчики ПО предлагают пользователям десятки готовых шаблонов, не хотелось бы, чтобы вы бездумно шли у них на поводу. Поверьте, сотни компакт-дисков, «украшенных» одинаковыми картинками и надписями, выполненными в одинаковом стиле, мало чем отличаются от «голой» болванки, надписанной маркером. А потому не бойтесь экспериментов — только в этом случае вы станете обладателем чего-то действительно оригинального. ■■■

■ Программы для создания обложек CD: только факты

	Acoustica CD/DVD Label Maker 2.10	Advanced CD Label Maker 1.1.21	AudioLabel 2.20	CD Box Labeler Pro 1.9.9E	CD Label Designer 2.0	CDRLabel 7.0.561
Набор шаблонов	+	+	—	—	—	—
Возможность создания собственных шаблонов	+	+	—	—	—	—
Возможность подключения к сетевой базе данных	+	+	+	+	+	+
Контроль над расположением текста	+	+	+	—	—	+
Возможность импорта данных из плей-листа сторонней программы	+	+	—	—	—	—



**ЦИФРОВЫЕ
РАДИОРЕЛЕЙНЫЕ СТАНЦИИ
WOCOM:**
на платформе DG-matic

Интерфейсы: E1+ Ethernet 10BST
Ethernet 10BST
E1, 4E1

Частоты: 10.38–11.7 ГГц
Дальность: до 30 км

Цена: от 5000 у.е.

Универсальная цифровая платформа
DG-matic: новое поколение радиорелейных станций.



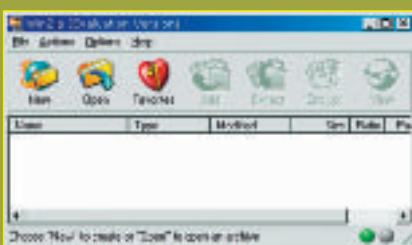
**11.15
мая**

павильон 1, стенд 1516

Связь-Экспокомм 2004

www.wocom.ru
info@wocom.ru
(095) 333-1184

■ Новое — это проверенное старое



- **Название:** WinZip 9.0
- **Разработчик:** WinZip Computing
- **Web-сайт:** www.winzip.com
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 2,3 Мбайт

Программы, как и люди, бывают зелеными новичками и матерыми профессионалами. Одни только ищут свое место на винчестерах пользователей, другие давно уже стали настоящими символами того или иного класса программного обеспечения. Знаменитый архиватор WinZip как раз из числа последних.

Эта программа, кажется, стара, как виртуальный мир — в этом году ей исполнилось 13 лет. Но, несмотря на столь почтенный по компьютерным меркам возраст, она продолжает динамично развиваться. В вышедшей недавно 9 версии появилась поддержка нового 64-битного расширения архивного формата ZIP. Он не позволяет быстрее или плотнее сжимать информацию, а лишь снимает прежние ограничения по количеству охватываемых файлов и их объему.

А уровень компрессии ZIP-файлов призвана повысить технология так называемого «улучшенного сжатия». К сожалению, созданные с ее помощью архивы нельзя открыть в предыдущих версиях программы. Еще одно новшество WinZip 9.0 — поддержка 128- и 256-битного шифрования архивных файлов с помощью алгоритма AES. Если пользователь выберет данный метод, получить доступ к закодированным данным злоумышленникам будет весьма непросто.

Как и прежде, программа WinZip позволяет протестировать данные (Actions > Test), проверить их внешним антивирусом (Actions > Virus Scan) или создать самораспаковывающийся архив (Actions > Make .Exe File). Большие файлы WinZip позволяет разделить на несколько частей (Actions > Split).

■ Windows в гриме



- **Название:** DesktopX 2.1
- **Разработчик:** Stardock
- **Web-сайт:** www.stardock.net
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Дистрибутив:** 9,5 Мбайт

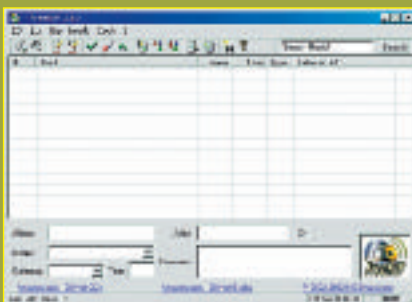
Человек, бесспорно, ко всему привыкает, особенно если он компьютерный пользователь. Но только не к внешнему виду «Рабочего стола» Windows с вечной кнопкой «Пуск» и джентльменским набором стандартных ярлыков — наверное, каждый из нас хотя бы однажды пожелал как-нибудь изменить привычный «пейзаж».

Проблему с изрядно надоевшими всем тусклыми окошками корпорация Microsoft решила в Windows XP. Впрочем, заменить их на что-нибудь более интересное можно было и в предшествующих версиях операционной системы, установив, например, популярный бордюрозаменитель WindowBlinds. Кстати, его разработчик, компания Stardock, предлагает еще одно интересное решение — оригинальную надстройку DesktopX.

Данная программа не заменяет стандартный «Проводник», а всего лишь дополняет его новыми функциями и возможностями. Набор и качество встраиваемых объектов зависят от темы, которую вы выберете. В большинстве из них входят красивые аналоговые часы, медиа-проигрыватель, утилита мониторинга системных ресурсов и интернет-активности. Кроме того, DesktopX зачем-то сообщает пользователю IP-адрес компьютера.

Выбрать и загрузить понравившуюся тему можно с помощью выпадающего меню, щелкнув мышкой по значку программы в трей-области панели задач. Режим редактирования (Edit Mode) позволяет настраивать ее под свои нужды. Особо стоит отметить, что в состав DesktopX входит редактор ярлыков «Рабочего стола» IconX.

■ Ловец звуков



- **Название:** FreeRIP 2.6
- **Разработчик:** MGShareware
- **Web-сайт:** www.mgshareware.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 1 Мбайт

Качества большинства современных компьютерных акустических систем вполне достаточно для проигрывания MP3- и OGG-файлов. При хорошем битрейте их звучание практически не отличается от audioCD. По крайней мере, для не слишком избалованного музыкального слуха.

А если нет никакой разницы, зачем держать наготове десяток компакт-дисков? Ведь можно сохранить музыкальную коллекцию на жесткий диск и обеспечить себе несколько часов любимой музыки. Это возможно, конечно, при том условии, что нужные композиции будут «сграблены» с исходных аудио-дисков при содействии какого-нибудь CD-риппера. Для этой цели можно воспользоваться, к примеру, утилитой FreeRIP — эта абсолютно бесплатная программа захвата музыкальных треков позволяет быстро пере-

кодировать аудиотреки в WAV-, MP3- или OGG-файлы.

В какой именно из этих форматов — можно выбрать в опциях программы (CD > Options). Там же, на закладке Encoding, для MP3 и OGG можно назначить битрейт (от 56 до 320). В случае MP3-файлов он может быть как постоянным (CBR), так и переменным (VBR или ABR).

Программа FreeRIP умеет не только захватывать треки на audioCD, но и конвертировать имеющиеся звуковые файлы, причем не обязательно по одному файлу (Convert Single Wav/ Mp3/Ogg file), но и сразу несколько (Convert Wav/Mp3/Ogg files).

Отдельно стоит отметить, что в программу FreeRIP встроен поисковик MySearch для поиска необходимых музыкальных композиций в Интернете.

■ Маленький дирижер



- **Название:** Audacity 1.2.0
- **Разработчик:** Dominic Mazzoni
- **Web-сайт:** audacity.sourceforge.net
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2,7 Мбайт

Если же все-таки качество полученных с помощью CD-риппера музыкальных файлов вас не устроит — попробуйте обработать их в аудио-редакторе, тем более что теперь в вашем распоряжении есть и абсолютно бесплатная программа этого типа — Audacity. Этот свободно распространяемый, не требующий инсталляции и, кстати сказать, кроссплатформенный аудио-редактор (распространяются сразу три его версии — для Windows, Linux/UNIX и MacOS X) может быть полезен не только профессиональным звукорежиссерам и музыкантам, но и простым любителям музыки. Освоить программу может даже начинающий пользователь — опции управления достаточно простые и понятные.

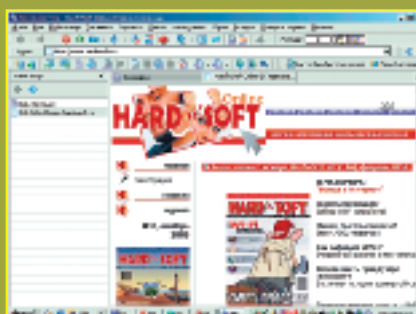
Audacity позволяет прослушивать и обрабатывать WAV-, AIFF-, AU-, OGG-файлы. А для модификации и сохранения

композиций в MP3-формате придется скопировать в директорию программы DLL-библиотеку какого-нибудь внешнего кодека, например Lame. С помощью Audacity каждый сможет вырезать любой фрагмент записи, импортировать MIDI-файл, отредактировать ID3-тэги.

Богатые возможности по корректировке звучания предоставляют 26 встроенных эффектов, в числе которых инвертирование, перевертывание, эхо, смена скорости и темпа, нормализация, удаление шума, усиление сигнала, плавное затухание или нарастание. Можно воспользоваться и внешними фильтрами, доступными в Интернете, — их надо просто скопировать в папку Plug-Ins.

Ну а программисты смогут ознакомиться с исходным кодом программы, если, конечно, есть время и желание.

■ В помощь серферу



- **Название:** InetAdviser 4.0
- **Разработчик:** SoftInform
- **Web-сайт:** www.offliner.com
- **Условия распространения:** Shareware (650 руб.)
- **Дистрибутив:** 3,6 Мбайт

Компьютерный мир полон парадоксов. Вот, скажем, Internet Explorer, несмотря на свои скромные по современным меркам возможности, остается самым популярным браузером. Даже многие из тех, кого не устраивает его функциональность, не торопятся переходить на альтернативные программы просмотра Web-страниц — Opera или Mozilla.

Хотя отказываться от Internet Explorer, действительно, необязательно — вполне можно ограничиться установкой надстройки, тем более что подобных предложений на софтверном рынке немало. А одна из самых удачных — утилита InetAdviser.

Эта программа умеет встраиваться в браузер от Microsoft двумя способами — и формируя новую оболочку, и удобно размещаясь в виде дополнительной па-

нели в классическом окне. И в том и в другом случае InetAdviser позволяет блокировать рекламные баннеры и PopUp-окна; отключать иллюстрации и Flash-ролики, озвучивать (при наличии голосового движка) выделенный текст; удалять кэш браузера, полученные Cookies и т.д.

Если пользователь будет применять InetAdviser как самостоятельный браузер, то он сможет просматривать разные сайты в одном окне, а не в нескольких. Весьма удобно организована и работа с закладками — к ним можно добавить собственный комментарий. Интересно также, что по умолчанию для всех посещенных Web-страниц InetAdviser делает небольшой скриншот — на самом деле это довольно странная функция, и хотя ее назначение очевидно, мы бы порекомендовали ее отключить.

■ Ожившие строчки



- **Название:** Text-Osterone 1.2
- **Разработчик:** Vertical Moon
- **Web-сайт:** www.verticalmoon.com
- **Условия распространения:** Shareware (40 долл.)
- **Дистрибутив:** 1,9 Мбайт

Красочные, веселые, динамичные Flash-ролики, наводнившие Интернет, порождают желание сделать нечто похожее — яркое, привлекательное. Но у большинства Web-серферов не хватает времени на освоение такой сложной программы, как Macromedia Flash. А можно ли самостоятельно создать анимацию, не прибегая к услугам сложного ПО? Да, это реально, если воспользоваться редактором Text-Osterone. Конечно, рассчитывать на шедевр не приходится, поскольку он работает только с текстом, зато сам процесс займет не более двух-трех минут.

Нужно лишь кликнуть по кнопке Add и ввести нужную фразу в появляющемся поле. После этого в окне Effects можно выбрать один из двух сотен анимационных спецэффектов, разделенных на девять групп, — с их помощью можно при-

вести текст к нужному внешнему виду, а также задать движение, мерцание и т.п.

Закладка Document предназначена для желающих выбрать фон — определенный цвет или рисунок в одном из популярных графических форматов. В третьем разделе основного окна, который называется Actions, легко сгенерировать простенький скрипт, к примеру, задать ссылку, активируемую кликом мыши (Mouse Click Action. В «оригинале» это называется on (press)).

Сохранить готовый ролик можно в виде MOV-, SWF- или FLA-файла или исполняемого файла операционной системы. Выбрать подходящий вариант вы можете в настройках (File > Publish Settings). Кстати, для запуска редактора Text-Osterone необходимо установить медиалайер QuickTime.

■ Красный, желтый, зеленый



- **Название:** «Правила дорожного движения»
- **Разработчик:** RI SOFT
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Наверняка многие видели в вагоне метро или в автобусе такую картину: мужчина или женщина сидят, уткнувшись носом в брошюру, и сосредоточенно записывают на бумажке какие-то номера. Конечно, вы узнали процесс подготовки к сдаче экзаменов на получение водительских прав. Быть может, кто-то из читателей и сам участвовал в этом долгом и несколько нудном процессе: инструкторы рекомендуют не просто отмечать верный вариант ответа, а находить в правилах дорожного движения обоснование того или иного решения. Облегчить процесс обучения, а также психологически подготовиться к «общению» с экзаменационным автоматом можно, воспользовавшись специализированной программой, которая позволяет оптимизировать временные за-

траты, исключив поиск того или иного пункта правил, — необходимые комментарии будут появляться на экране автоматически. Естественно, на CD обнаруживается и «теоретическая» база. К примеру, приведены все дорожные знаки с соответствующими комментариями. А самые привередливые пользователи смогут ознакомиться с полными правилами дорожного движения, содержащими все нововведения последних лет. Также стоит отметить, что компакт-диск содержит и неплохой каталог автомобилей.

Словом, весьма полезное приобретение для будущего авто- и мотолюбителя. Остается только надеяться, что потраченное на занятия время не пройдет впустую и передвигаться по отечественным дорогам станет намного безопаснее.

■ Кисти и краски



- **Название:** «Импрессионизм»
- **Разработчик:** Directmedia Publishing
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Ни для кого не секрет, что Франция является родиной множества направлений в искусстве. Не является исключением и импрессионизм (от франц. *impression* — впечатление), обязанный своим именем картине Клода Моне «Впечатление. Восходящее солнце», — именно в нем нашли свое призвание художники, выступавшие за «обновление искусства и преодоление салонного академизма». В «творческое объединение», сложившееся к середине 70-х годов XIX века, входили Дега, Ренуар, Моризо, Писсарро, упоминавшийся выше Моне и др. Впрочем, ограничивать целое направление в искусстве рамками одной, пусть и выдающейся группы, не стоит — так, например, принято считать, что одним из родоначальников импрессионизма был Эдуард Мане, который никогда не примыкал к ней.

«Импрессионизм» от Directmedia Publishing и «Нового Диска» — продолжает серию электронных энциклопедий, выпускаемых этими компаниями. Мы уже неоднократно рассказывали о подобных изданиях (см., к примеру, «Осторожно, модерн!», Hard'n'Soft, 2004, № 3, с. 97), поэтому, вероятно, нет смысла снова рассказывать об интерфейсе и иных особенностях программной оболочки. Достаточно лишь указать, что помимо энциклопедической статьи и некоторых справочных данных на компакт-диске обнаруживаются не только работы великих импрессионистов, но и постимпрессионистов, в числе которых хочется особо упомянуть Ван Гога, Гогена и Сезанна. Всего CD содержит около 2000 иллюстраций, качество которых не вызывает нареканий.

■ На клеточном уровне



- **Название:** «Биотехнология»
- **Разработчик:** YDP Interactive Publishing
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

«Эволюция человека — эволюция способов приготовления пищи», — эту фразу, обнаруженную в одном из разделов диска, можно было бы вынести в заголовок, если бы биотехнологии применялись лишь в процессе приготовления пищевых продуктов. На самом же деле они активно используются даже при производстве промышленных товаров, в энергетике и т.д. Поэтому неудивительно, что исполнительная дирекция программы «Дети России» Министерства образования РФ заказала разработку программы, с помощью которой школьники могли бы получить представление об истории и современном состоянии дел в одной из самых интересных областей знания.

Данное пособие содержит как учебный материал, так и информацию о новейших достижениях в области биотех-

нологии. А мультимедийные возможности (видеофрагменты, интерактивные схемы, фотогалерея, коллекция интерактивных 3D-моделей различных веществ и т.д.) позволяют проникнуть в тайны природы, понять и детально представить те процессы, в результате которых появляются привычные продукты и товары. Кстати, хорошим подспорьем в изучении биотехнологии служит терминологический словарь. Стоит отметить и биографический справочник, из которого можно почерпнуть сведения о жизни выдающихся ученых, оставивших свой след в этой отрасли.

Помимо «лекционного» материала на компакт-диске имеется «экзаменатор» — интерактивные упражнения позволяют закрепить пройденный материал и выявить пробелы в знаниях.

■ Толкователь слов



- **Название:** «Русские словари»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

«Словарь Вильяма Шекспира, по подсчету исследователей, составляет 12000 слов. Словарь негра из людоедского племени «Мумбо-Юмбо» составляет 300 слов. Эллочка Шукина легко и свободно обходилась тридцатью», — так начинается одна из глав романа «Двенадцать стульев». Лучшим образом представить нового персонажа невозможно: три предложения — и комментарии уже не требуются, образ «Людоедки Элочки» запомнился каждому читавшему книгу. Несколько утрированный образ мещанки Шукиной передан с помощью прямой речи: «Париша, таксо, железно», — к сожалению, и в реальной жизни встречаются люди, изъясняющиеся подобно героине романа двадцатых годов прошлого века.

Каждому ясно, что уподобляться этому литературному герою не стоит. Понят-

но и то, что расширить свой лексикон лишь с помощью справочных изданий невозможно — они никогда не заменят «серьезной» литературы. Но зато, к примеру, орфографический словарь поможет избавиться от ошибок на письме — вечной болезни, усугубившейся с массовым распространением ПК.

«Русские словари» — это заключенные в единую программную оболочку словари иностранных слов, фразеологизмов, аббревиатур и упоминавшийся выше орфографический. Удобная система навигации и поиска позволит легко найти любую из полутора сотен тысяч статей — это немаловажно, ведь порой люди отказываются от использования справочников именно из-за того, что время, затраченное на поиск нужной информации, превышает все разумные пределы.

■ По странам и континентам



- **Название:** «Географическая энциклопедия»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Когда-то, когда Земля казалась необъятной, путешественники, возвращавшиеся из дальних стран, рассказывали об увиденном, не стесняясь выдавать слухи и домыслы, а порой и собственную фантазию за реальные события и факты. Именно так в массовом сознании людей того времени (если, конечно, понятие «массовое сознание» применимо к Средним векам) возникали образы заморских стран, жители которых купаются в золоте, летают на драконах, обладают звериным обликом и т.д. Конечно, такая ситуация возможна и в наши дни (к примеру, многие наши соотечественники почему-то верят юмористу Задорнову, рассказывающему о жителях других государств небывалые), поэтому очень важно иметь под рукой справочник, с помощью которого можно проверить тот или иной

факт, приобретя, например, «Географическую энциклопедию» от компании «Дискавери». Впрочем, не стоит слишком серьезно относиться к слову «энциклопедия» — это чересчур громкое название для справочника о 33 странах мира.

Однако, если не обращать внимание на не слишком полный охват темы, компакт-диск получился вполне добротным — сведения о каждом государстве подразделяются на четыре основных раздела: «Общая информация», «Немного истории», «Экономика и хозяйство», «Политика, города и достопримечательности». Кроме того, на CD обнаруживается около 250 иллюстраций, а также дополнительные материалы, посвященные великим географическим открытиям, чудесам света, крупнейшим географическим объектам (водопасы, горы, реки и др.) и многое другое.

■ Английский в коробке



- **Название:** English+
- **Разработчик:** Edusoft, «ВКС Медиа»
- **Издатель:** Edusoft
- **Web-сайт:** www.englishplus.ru
- **Ориентировочная цена:** 110 долл.

Как известно, в наши дни свободное владение английским языком является почти обязательным — в том случае, конечно, если человек надеется добиться успеха. Изучить «инглиш» можно, записавшись на специализированные курсы, но у такого подхода есть свои недостатки, один из которых — необходимость подстраиваться под установленный график обучения. А можно попробовать овладеть языком Шекспира не отрываясь от компьютера — обучающих программ выпущено немало, но не все заслуживают доверия, в частности из-за того, что их разработкой занимаются люди, не являющиеся профессионалами в области освоения иностранных языков. В рассматриваемом случае дела обстоят с точностью до наоборот: пакет English+ создавался специалистами одного из подраз-

делений крупнейшей в России и странах СНГ школы иностранных языков ВКС-ИН.

Итак, в увесистой коробке English+ обнаруживаются 10 CD: материал содержит три раздела и дополнительный диск, включающий в себя тест на определение уровня владения языком, поскольку обучаться можно не только «с нуля». Курс состоит из нескольких составляющих: «Грамматика», «Учебник» и т.д. Важно, что не все они выполнены в электронном виде: к примеру, «Учебник» (его еще называют «Упражнения и разъяснения») — это книжечки, которые можно взять с собой и продолжить обучение в метро, в кафе и т.д.

Кстати, помимо продукта для взрослых, компании Edusoft и «ВКС Медиа» выпустили также коробку, содержащую курс English+ Kids — отличный подарок ребенку.

ГНОМ НА СТОЛЕ

Что нового в Gnome 2.6?

Команда разработчиков Gnome Desktop выпустила новую версию своего основного продукта, получившую номер 2.6 и, по словам ее создателей, включившую в себя массу интересных возможностей: большинство нововведений касалось упрощения и улучшения пользовательского интерфейса, стабильности и скорости работы всего программного комплекса. Усовершенствована и встроенная система помощи — как с точки зрения технологии, так и с точки зрения наполнения.

Как и ранее, Gnome 2.6 включает в себя большое количество базовых прикладных программ, необходимых для того, чтобы начать работу с компьютером, например Gnumeric (персональный финансовый менеджер) и Ximian Evolution (органайзер и программа для работы с электронной почтой, примерный аналог Microsoft Outlook). Все это, как и прежде, является бесплатным и распространяется согласно лицензии GPL.

Изменения, внесенные в версию 2.6, затронули практически весь комплекс «базового» программного обеспечения, являющегося неотъемлемой частью Gnome.

Серьезные улучшения внесены в стандартную файловую оболочку Gnome — Nautilus. За счет доработки пользовательского интерфейса разработчики постарались сделать жизнь «линуксойдов» еще комфортнее и проще. Так, каждая папка жесткого диска всегда представлена отдельным окном навигатора, которое автоматически запоминает свое положение и размер. Повторное обращение к папке открывает ее в полностью идентичном просмотре запроса, а если она уже открыта — выносит окно на первый план и передает ему фокус. Такая схема упрощает как работу продвинутого пользователя, так и привыкание новичка к системе. Разумеется, существуют способы закрывать текущую папку при открытии новой, чтобы не плодить огромного количества отдельных окон при просмотре длинного файлового пути. А для возвращения назад имеется специальная кнопка, позволяющая быстро перейти в любую папку.

Другое нововведение Nautilus — это специальная папка «Computer» (аналог «Моего компьютера» в Windows), упрощающая доступ к жестким дискам ПК, его CD-приводам и различным внешним устройствам (например, фотокамеры или USB-накопители). Там же находится ссылка и на сетевое окружение. Помимо этого, имеют место менее значительные доработки, которые, впрочем, могут показаться очень важными для опытных пользователей — это касается, в частности, системы управления

Nautilus с клавиатуры и т.д. Seriously улучшен диалог выбора файлов (функции «Открыть» и «Сохранить») — т.е. именно то, что в течение долгого времени было одним из самых серьезных аргументов поклонников KDE против Gnome. Новый диалог наконец-то получил все элементы, необходимые для комфортной работы с файлами: ссылки на «стандартные» точки файловой системы, возможность добавлять часто используемые собственные папки в виде кнопок быстрого доступа, более понятный список файлов с иконками и указанием размеров. Это новшество, безусловно, достойно упоминания, поскольку является частью ежедневной, если не ежечасной, работы с системой.

Несомненно, русскоязычным пользователям понравятся инженерные находки для работы с клавиатурными раскладками — в панель управления Gnome 2.6 интегрирована полноценная смена раскладки клавиатуры по щелчку на иконке или по нажатию на определяемую пользователем комбинацию клавиш — в точности так же, как в Windows или в KDE. Кстати, в диалог управления комбинациями клавиш добавлены так называемые «мультимедийные клавиши», без которых не обходится ни одна современная клавиатура и которые можно использовать для различных действий, в том числе для смены ее раскладки.

Для людей, проводящих много времени в сети (будь то локальная сеть или подключение к Интернету), сделан новый апплет сетевого монитора, который показывает активность сетевого адаптера, определяемого пользователем, а также сообщает о количестве переданной через него в обе стороны информации.

Не оставили разработчики без внимания и одно из самых используемых приложений — Web-браузер Epirhany. В работе над ним активно использовались запросы пользователей, и из всего

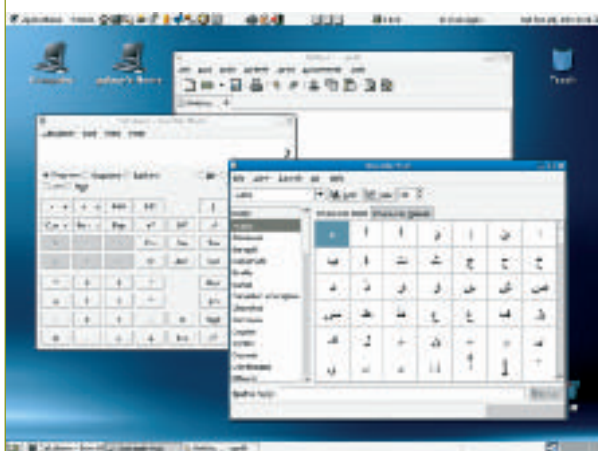
списка нововведений можно упомянуть поддержку большого количества международных стандартов, улучшенное автозаполнение, возможность отмены сделанных в формах изменений, переработку пользовательской панели, возможность импорта закладок из файлов любого формата, хронологическую сортировку истории и т.д. В целом, работа с браузером стала еще удобнее и комфортнее, чем раньше.

Помимо вышеперечисленного, изменения коснулись менее популярных программ: утилиты для просмотра PDF-документов, системы работы со звуком (поддержка ALSA и OSS), стандартного текстового редактора, утилит для людей с функциональными нарушениями (в том числе — с дефектами зрения), системы административного запрещения тех или иных действий для обеспечения безопасности работы пользователей и пр.

Таким образом, версия 2.6 обладает тем, чего, в основном, ждут от новых пакетов такого уровня — улучшений в плане обеспечения комфортности повседневной работы и скорости выполнения тех или иных задач. С этой точки зрения Gnome 2.6 представляет большой интерес как для уже определившихся адептов этой среды, так и для тех, кто до сих пор не сделал свой выбор подходящего именно им продукта.

Получить дополнительную информацию о Gnome 2.6 можно на сайте проекта — www.gnome.org, там же можно скачать новую версию.

Работать с Gnome 2.6 стало намного удобнее



Office, просто Office



- **Название:** OpenOffice.org 1.1.1
- **Разработчик:** OpenOffice.org Organization
- **Web-сайт:** www.openoffice.org
- **Дистрибутив:** 74,4 Мбайт
- **ОС:** Linux

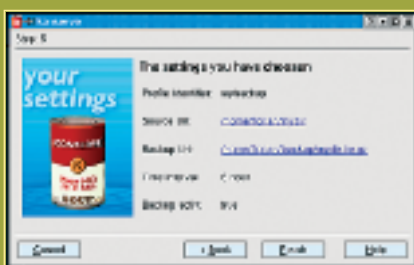
В последнее время OpenOffice.org начал серьезно конкурировать с Microsoft Office, причем не только за счет своего бесплатного статуса — многие эксперты утверждают, что этот пакет по своим возможностям примерно соответствует Microsoft Office 97, а большинству пользователей подобного программного обеспечения ничего больше и не требуется, тем более что практически полной совместимости с документами MS Office удалось достичь довольно давно. С этим мнением можно соглашаться или нет, но стоит добавить, что немалой частью потребителей OpenOffice.org являются люди и компании, предпочитающие легальный софт.

В базовый дистрибутив включены стандартные офисные компоненты, к

которым, возможно, уже привыкли пользователи коммерческих альтернатив: Writer — текстовый процессор с полным набором возможностей, способных удовлетворить подавляющее большинство потребителей; Calc — электронная таблица с разнообразными математическими, научными и статистическими функциями, а также возможностями для построения разного рода графиков и отчетов; Impress — утилита для создания мультимедиа-презентаций профессионального уровня; Draw — несложный редактор векторной и растровой графики; Database Tool — утилита для создания баз данных и работы с их заполнением, анализом и выборками.

Версия 1.1.1 содержит исправления замеченных ошибок. Также была улучшена работа со словарями и т.п.

Консервированные данные



- **Название:** Konserve 0.10.3
- **Разработчик:** Florian Simnacher
- **Web-сайт:** konserve.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 2,2 Мбайт
- **ОС:** Linux

Konserve — небольшой, но функциональный менеджер резервных копий, предназначенный для работы в среде KDE. После запуска он сворачивается в системный лоток и периодически производит копирование данных из определяемых пользователем папок. Для сохранения используются стандартные библиотеки, что позволяет резервировать данные на любом носителе, включая жесткие диски, съемные накопители, удаленный компьютер и т.д. Любой сохраненный файл может быть в любой момент восстановлен одним щелчком мыши. Немаловажен и тот факт, что создание резервной копии происходит в фоновом режиме, а это не дает отвлекаться от не менее серьезных дел.

Konserve отличается достаточно мощными ресурсами настройки как

пользовательского интерфейса, так и непосредственно процесса создания копии — папки для сохранения, исключения из правил, периодичность. Любые предпочтения могут быть сохранены в профилях, что позволяет мгновенно переключать режимы работы.

В последней версии программы исправлены некоторые замеченные ошибки: это коснулось копирования целых директорий, интервалов между сохранением в несколько дней, работы с пользовательскими профилями; была обновлена и система помощи, полезная для новичков и неопытных пользователей.

Без сомнения — незаменимая программа для тех, кто ценит данные, хранящиеся на жестком диске, и знает о том, что ни один из них не может «жить» вечно.

Маленький, да удаленький



- **Название:** Epiphany 1.2.2
- **Разработчик:** GNOME Developers
- **Web-сайт:** gnome.org/projects/epiphany
- **Дистрибутив:** 3,4 Мбайт
- **ОС:** Linux

Несмотря на то, что в дистрибутив Gnome входит отличный Web-браузер Galeon, многие пользователи отдают предпочтение Epiphany, основанном на ядре Mozilla, что в последнее время является общим местом не только в мире Unix-like ОС, но и в Windows-окружении. По словам разработчиков проекта, их целью было создание простого и интуитивно понятного в использовании продукта. Кстати, при разработке браузера его создатели основывались еще на одном принципе — соответствии стандартам W3C.

Epiphany — это попытка создать самый простой браузер в мире. Вдохновители проекта предполагают, что современные браузеры слишком громоздки, — в данном случае пользователь не найдет в комплекте поставки

ничего лишнего (к примеру, в дистрибутив не входит почтовый клиент и т.д.). «Наш продукт предназначен только для Web-серфинга», — заявляют разработчики, и потребителям, которым надоело отключать дополнительные возможности, подобная концепция приходится по душе.

Конечно, этот браузер соответствует стандартам W3 Consortium — по мнению специалистов, внедрение в программы поддержки нестандартных функций приводит к проблемам совместимости, поскольку Web-мастера вынуждены писать не стандартный код, а «оптимизировать» документы — с данным утверждением трудно не согласиться. Поэтому создатели Epiphany предпочитают «играть по правилам», и это вполне им удается. **СВ**

■ На весь экран



- **Название:** PDA Keyboard 1.0
- **Разработчик:** PDAMedia
- **Web-сайт:** www.pdamedia.biz
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (8 долл.)
- **Дистрибутив:** 750 Кбайт

Один из главных недостатков карманных компьютеров — не слишком удобная система ввода данных. Согласитесь, трудно писать сколько-нибудь емкий текст, пользуясь лишь стандартной экранной клавиатурой, «клавиши» которой столь малы, что «нажать» их с помощью стилуса не очень легко даже обладателям отличного зрения. Один из путей решения данной проблемы — использование рукописного ввода, но данный способ на нынешнем этапе развития IT-индустрии оставляет желать лучшего.

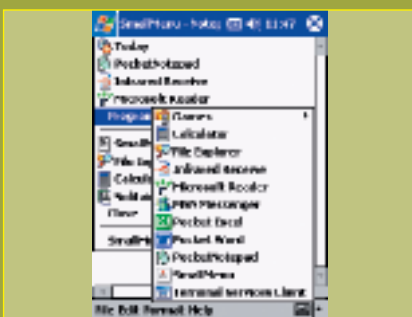
Компания PDAMedia пошла другим путем — было решено улучшить экранную клавиатуру, т.е. увеличить ее «размеры». Ей удалось выделить весь экран под систему ввода текста, который отображается лишь на одной строке — несколько непривычно наблюдать некое подобие

«бегущей строки» на PDA, причем здесь же демонстрируются и «невидимые» символы (знаки табуляции и т.п.).

Сложно сказать, насколько популярным станет данный способ ввода. Вероятно, в будущем и он будет признан не слишком удачным, хотя попробовать стоит, тем более что статус программы позволяет избежать ненужных трат.

Следует сказать и об особенностях программы: для переключения в полноэкранный режим и обратно достаточно лишь одной виртуальной кнопки, введенный текст легко прокрутить в любом направлении, «нажатые» клавиши симпатично подсвечиваются и т.д. Словом, довольно удачное решение привычных проблем. Впрочем, надо оговориться, что у пользователей PDA Keyboard могут возникнуть проблемы с русскими шрифтами.

■ Меню в привычном стиле



- **Название:** SmallMenu
- **Разработчик:** Tillanosoft
- **Web-сайт:** www.tillanosoft.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (7 долл.)
- **Дистрибутив:** 200 Кбайт

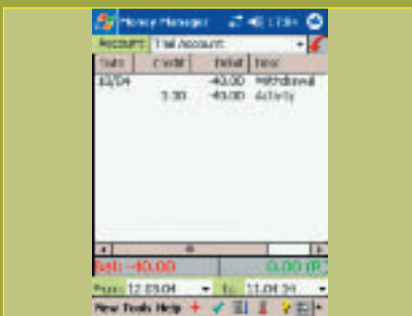
Еще один минус, хорошо известный пользователям карманных компьютеров, — не лучшим образом организованное меню «Старт», проигрывающее по сравнению с классическим «Пуск» в «настольных» версиях Windows. К примеру, тот факт, что по умолчанию нажатие на «главную кнопку» в Pocket PC позволяет отобразить лишь девять пунктов, не может не раздражать. Разработчиков из Tillanosoft, похоже, также озаботила данная проблема, и они предприняли попытку приблизить интерфейс «карманной» ОС к классическому виду. Собственно, из сказанного становится ясно, что программа SmallMenu предназначена для видоизменения меню «Старт», т.е. вместо «статичных» пунктов («Календарь», «Заметки» и т.д.) пользователь может прибегать к многоуровневым выпадающим

спискам, что, безусловно, должно ускорить взаимодействие с PDA.

Понятно, что новый интерфейс можно настроить «под себя»: добавить или удалить из него тот или иной пункт, перегруппировать имеющиеся элементы и т.п. — словом, добиться полного соответствия своим потребностям.

Надо также уточнить, что программа распространяется в двух вариантах — помимо SmallMenu можно воспользоваться также и SmallMenuPlus. В последнем случае пользователь получит доступ к нескольким дополнительным функциям: расширенные опции настройки меню, раскрывающаяся папка «Избранного», отдельный пункт для недавно запущенных программ, изменение и перемещение самой кнопки «Старт», выключение PDA через дополнительный пункт меню и т.д.

■ Деньги любят счет



- **Название:** Money Manager
- **Разработчик:** Owlseeker Solutions
- **Web-сайт:** www.owlseeker.co.uk
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (15 долл.)
- **Дистрибутив:** 180 Кбайт

Как известно, каждый уважающий себя бизнесмен ведет строгий учет расходов и доходам, поскольку невозможно быть успешным в делах и не представлять себе, на что расходуются деньги в свободное от работы время. Впрочем, финансовые программы пригодятся не только олигархам — копейка, как известно, рубль бережет, т.е. пользователем Money Manager может быть не только топ-менеджер транснациональной корпорации, но и просто экономный человек.

Давайте задумаемся, что происходит с деньгами в быту, — они либо «приходят» в виде зарплаты, кредитов и т.д., либо расходуются на всевозможные покупки или выплату долга. Отсюда следует, что пользователю должны быть доступны для заполнения всего четыре графы: приход или расход, сумма, дата поступления или

траты этой суммы и строка комментария. Получается, что любое финансовое ПО — это просто сочетание калькулятора с планировщиком задач. Из этого правила не является исключением и Money Manager. Однако в этой простоте и кроется залог успеха: чтобы вести подсчеты, не нужно быть специалистом-бухгалтером.

Отдельно стоит отметить очень удобную функцию, предусмотренную разработчиками: наши доходы и расходы частенько являются строго периодическими. К примеру, зарплату могут выдавать в один и тот же день каждого месяца, оплачивать квартиру или отдавать долг также приходится регулярно, поэтому вместо того, чтобы вручную вносить данные о подобных транзакциях, можно доверить эту задачу автоматике и сосредоточиться лишь на подсчете итоговых сумм.

■ На зеленом столе



- **Название:** Pool Challenge 1.0
- **Разработчик:** AIM Productions
- **Web-сайт:** www.aimproductions.be
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (6 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,6 Мбайт

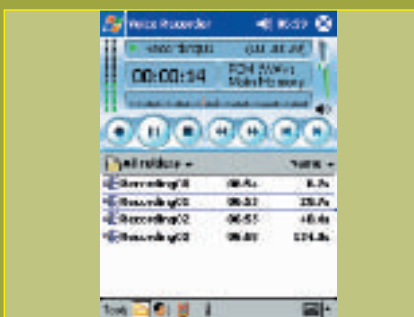
Бильярд — одна из наиболее популярных игр, особенно среди посетителей всевозможных клубов и баров. Действительно, чем впустую тратить время на опустошение очередной рюмки или кружки, лучше совместить приятное с приятным и постараться обыграть соперника. Отметим, что наиболее распространенной разновидностью данной игры, несколько облегченной по сравнению с тем же русским бильярдом, является т.н. «пул». Вероятно, поэтому и производители игрушек отдают предпочтение именно ему — иначе каждому пользователю КПК пришлось бы вникать в малознакомые правила. А привычные «девятка» и «восьмерка» позволяют включиться в виртуальные сражения сразу же.

Система управления также проста и понятна: на вынесенном на специальную

панель муляже битка необходимо отметить точку, в которую будет произведен удар, после чего уже на зеленом сукне стола указать его направление и силу. Последнее требует виртуозного владения стилусом (он используется в качестве кия), поскольку каждое неверное движение грозит непростительным «киксом» («фолом» в терминологии разработчиков). Несомненно, порадуют звуковые эффекты, имитирующие реальный стук шаров друг о друга и о борта, а также симпатичный способ управления меткостью виртуального противника.

С сожалением стоит отметить, что владельцам незарегистрированной версии программы вряд ли удастся довести до конца хотя бы одну партию, — до момента оплаты игрокам позволено сделать лишь несколько ударов.

■ Продвинутый диктофон



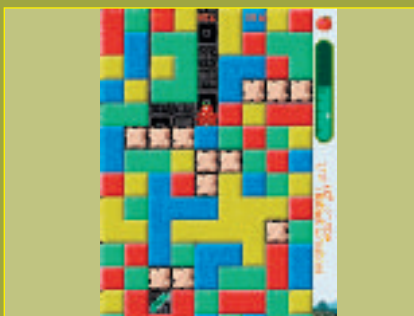
- **Название:** Simbsoft Voice Recorder 1.0
- **Разработчик:** Simbsoft
- **Web-сайт:** www.simbsoft.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (10 долл.)
- **Дистрибутив:** 465 Кбайт

Появление данной программы является очередным подтверждением того факта, что встроенные в «карманную» операционную систему приложения не удовлетворяют запросам пользователей, иначе компания Simbsoft вряд ли решилась бы выйти на рынок со своим диктофоном. В случае с программой для записи звука потребителям не хватает совсем чуть-чуть: качественного интерфейса и нескольких дополнительных опций. Достаточно взглянуть на размещенную на сайте производителя рекламную информацию, чтобы обнаружить среди списка достоинств программы собственные пожелания к цифровому диктофону.

К примеру, Simbsoft Voice Recorder обладает индикатором уровня записи, с помощью которого можно получить представление о том, будет ли хоть что-ни-

будь слышно при попытке прослушать файл. Кроме того, заслуживают упоминания опции настройки воспроизведения и «перемотки» — в отличие от интегрированной в Pocket PC программы, найти и прослушать интересующий фрагмент гораздо проще, поскольку каждый ролик сопровождается временной шкалой. Также может пригодиться и опция воспроизведения всех звуковых файлов, размещенных в той или иной папке. Ну и, конечно, дизайн — кнопки довольно крупные, т.е. чтобы попасть по ним, не нужно «целиться»; данный момент особенно важен, если пользователь не оставил ни одной «железной» клавиши для включения режима записи звука. Словом, перед нами еще один пример хорошо выполненной программы, захватывающей, казалось бы, занятую нишу.

■ День помидоров



- **Название:** The Fall of the Mutant Tomatoes (128 kb) 1.1
- **Разработчик:** Kyuran
- **Web-сайт:** www.pocketgear.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (6 долл.)
- **Дистрибутив:** 125 Кбайт

В «карманном» мире произошло может быть не самое заметное, но все-таки интересное событие: известный сайт www.pocketgear.com начал распространять игры, обладающие малым «весом» (до 128 Кбайт) и входящие в серию Kyuran's World. Первую игру, подпадающую под указанные параметры, мы и представляем.

Сложно отделаться от впечатления, что на создание «Падения помидора-мутанта» (примерно так можно перевести оригинальное название) авторов вдохновил незабвенный «Тетрис», — возможно, дело в том, что «главный герой» стремится куда-то вниз, а геометрические фигуры, с которыми ему предстоит справиться, напоминают падающие в «стакан» элементы.

Смысл игры предельно прост: персонаж, являющийся чем-то средним между

томатом и пришельцем из эпопеи о «Чужих», старается пробиться сквозь завалы к какой-то неведомой цели, путь к которой преграждают камни и фигуры разной формы. Дело осложняется тем, что действие это разворачивается в безвоздушном пространстве, поскольку мутанту необходимо регулярно подкрепляться глотком-другим воздуха из разбросанных там и сям склянок. Впрочем, чаще всего «герой» гибнет не от недостатка кислорода (или все-таки углекислоты?), а от падающих сверху предметов — вероятно, он никогда не слышал о том, что прорытые туннели и шахты нуждаются в регулярном укреплении. Итак, перед нами очередная ни к чему не обязывающая, но занимательная игра — вряд ли ее, как и всю серию, ждет грандиозный успех, хотя довольно большое число поклонников гарантировано. [33]

Видимо, наслушавшись историй о том, как крупные IT-компании привлекают в качестве консультантов по вопросам безопасности хакеров, взломавших их Web-сайты или сети, калифорниец Майкл Бредли решил «поработать» с Google. Для начала он пригрозил руководству крупнейшего в мире поисковика тем, что подорвет маркетинговый бизнес компании. Мол, написанная им программа, генерирующая клики на баннерах Google, будет распространена в среде спамеров и пущена в ход, если он не получит выкуп в сотню тыс. долл. Google, выплачивающая премии за клики на своих баннерах, и в самом деле могла бы серьезно пострадать. После получения столь своеобразных «подъемных» Майкл рассчитывал продолжить «сотрудничество» уже в качестве консультанта по предот-

ращению подобных наездов. Наивный, он собственной персоной явился на переговоры в офис шантажируемой компании, где был за снят на видео. Эта запись послужила основанием для ареста во время встречи с курьером, который якобы принес вымогателю требуемую им сумму, и, конечно, станет доказательством в суде.

Зона .RU, отметившая недавно свое десятилетие (см. «Десять лет, которые...», Hard'n'Soft, 2004, № 3, с. 104—110), является одним из наиболее динамично развивающихся сегментов Интернета. По числу зарегистрированных доменов второго уровня она входит в первую тридцатку (всего существуют 243 национальные зоны с двухбуквенными суффиксами), но еще важнее высокие темпы роста. В те-

чение 2003 г., по данным «Регионального сетевого информационного центра» (RU-Center, www.nic.ru), число сайтов в зоне .RU увеличилось на 37% и превысило 214 тыс. Администратор национального домена, «Российский НИИ развития общественных сетей» (РосНИИРОС, www.ripn.net), за первый квартал 2004 г. выдал около 21 тыс. новых доменных имен, что составило прирост в 9% и свидетельствует о положительной динамике развития Рунета, поскольку в том же квартале 2003 г. соответствующий показатель составлял 6%. Практически все домены с суффиксом .RU принадлежат российским организациям и гражданам (активность последних увеличивается — сегодня «частники» подают уже почти половину всех заявок), лишь 3% имен «ушло» за границу.

Один из крупнейших в мире интернет-порталов Yahoo! решил открыть русскоязычную версию своей почтовой службы. Предполагается, что это привлечет к ней внимание как 2—3 млн. русскоязычных пользователей, находящихся в США, так и в целом русской зарубежной диаспоры, которая насчитывает порядка 35 млн. человек. В Yahoo! надеются и на жителей России и стран СНГ. В числе ключевых достоинств своего почтового сервиса, доступных и в русской версии, компания отмечает, как эффективно работающую, систему защиты от несанкционированных рассылок SpamGuard, антивирусные фильтры, большой объем почтового ящика (15 Мбайт). В то же время использование почтовых служб, базирующихся на Web-интерфейсах, не столь уж безопасно. Спе-

■ Спамеры избежали наказания

Спам, от которого трещат по швам наши почтовые ящики, причиняет не только моральный, но и вполне осязаемый материальный ущерб. Информационное агентство «Интерфакс» со ссылкой на Александра Иванова, президента «Ассоциации документальной электросвязи»¹ (www.rans.ru), сообщило, что годовой ущерб российских пользователей и провайдеров от несанкционированных рекламных рассылок достиг 55 млн. долл. Сегодня спам отнимает около 35% общего интернет-трафика. По оценке Александра Иванова, доходы спамеров за год составляют 3—5 млн. долл.

На фоне этих цифр странным, мягко говоря, выглядит благодушный настрой чиновников, которые по службе призваны обратить серьезное внимание на данную проблему. Так, в Министерстве по связи и информатизации, признавая важность вопроса, рекомендовали разбираться с ним самостоятельно, закладывая в смету расходы на информационную защиту сетей в размере до 20% от их общей стоимости и внедряя для этого разнообразные технические средства, в том числе фильтры против спама. Однако эффективность таких мероприятий, как известно, пока не вселяет ни малейших надежд на победу.

Не очень понятной выглядит реакция Министерства по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства (МАП), обязанного заниматься рассмотрением вопросов нарушения законодательства о рекламе, на официальное обращение рабочей группы проекта «АнтиСпам» (www.antispam.ru). Эта недавно созданная организация в качестве своей первой практической акции направила в МАП заявление о нарушениях закона о рекламе и еще целого ряда нормативных актов со стороны «Российской информационной сети» (www.rin.ru) — одного из крупнейших спамеров в Рунете.

В нем, в частности, было обращено внимание на то, что в нарушение действующего законодательства рассылки со-

держат фальсифицированные адреса отправителей, а также часто маскируются под поздравительные открытки, в то время как в соответствии с законом «реклама должна быть распознаваема без специальных знаний или без применения технических средств именно как реклама непосредственно в момент ее представления»; кроме того, «недостоверной является реклама, в которой присутствуют не соответствующие действительности сведения в отношении:... информации о самом рекламодателе». Отмечалось также, что заведомо ложными являются и утверждения, что информация для адресной базы данных сайта Yellow Pages, используемой при распространении рекламы, предоставляется самими получателями спама.

Однако МАП отказалось признавать за рекламодателями нарушение Конституции РФ, федеральных законов «О рекламе», «Об информации, информатизации и защите информации» и еще целого ряда законодательных актов. Почему-то чиновники сочли, что рекламодатели, активно и вполне сознательно пользующиеся несанкционированными рассылками, все же остаются «белыми и пушистыми», а если кто и виноват, то только «неуловимые» распространители-спамеры.

Следует отметить, что рабочая группа «АнтиСпам» получила ответ-отписку практически за несколько часов до того, как был опубликован указ Президента РФ «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти», упразднивший и МАП, и Министерство по связи и информатизации. Будем надеяться, что в результате перестройки правительственных органов появится учреждение, которое реально займется решением проблемы спама как с точки зрения многочисленных и явных нарушений существующих законов, так и путем внесения в последние уже давно назревших поправок.

¹ «Ассоциация документальной электросвязи» создана в январе 2000 г. по распоряжению Правительства РФ и объединяет свыше 120 организаций — операторов связи, интернет-провайдеров, государственных и некоммерческих учреждений.



• Тестируется Yahoo! Mail на русском языке

специалисты по компьютерной безопасности из израильской компании GreyMagic Software, например, обнаружили в Web-интерфейсах почтовых сервисов Yahoo! и Hotmail уязвимость, связанную с реализацией мультимедийных функций в браузере Internet Explorer. С ее помощью, подставив специальным образом составленное письмо, злоумышленник может запустить на компьютере пользователя программный код и получить доступ как к конфиденциальной почтовой информации, так и вообще к файлам на винчестере. Заинтересованные компании были сразу же предупреждены о найденной «дыре», и на Hotmail она была быстро ликвидирована. Неизвестно, актуальна ли данная проблема для других почтовых Web-сервисов.

Компания Google изменила дизайн страниц с результатами поиска, четче отделив от них оплаченные рекламные ссылки. Теперь они собраны в отдельную колонку и отчеркнуты вертикальной линией. Наряду с системой поиска товаров Froogle, ссылка на которую теперь заняла почетное место на главной странице поисковика, запущены в тестовом режиме еще два новых проекта. Сервис Google Personalized пред-

ставляет собой систему «персонализации» поиска с учетом области интересов пользователя. Для работы с ней необходимо сначала указать, какие темы являются для вас приоритетными, а затем ссылки на соответствующие им страницы будут помещаться в самом начале списка результатов. Сервис Google Web Alerts предназначен для регулярного оповещения пользователя о новой информации по интересующей его тематике. Его принципиальным отличием от службы News Alert является сбор сведений не только на новостных лентах, но и на обычных сайтах.

Привычные посетителям Интернета сервисы становятся доступными владельцам обычных мобильных телефонов. Например, если ваша трубка поддерживает Java, то с ее помощью можно работать с платежной системой WebMoney, даже не имея мобильного подключения к Сети. Программа GSM Keeper (www.telepat.ru) позволяет производить с помощью меню мобильного телефона все обычные операции: принимать поступления на свой кошелек WebMoney, активировать карты оплаты, выполнять платежи. Приложение работает независимо от оператора мобильной связи, не

требует замены SIM-карты и использует для передачи команд сервис SMS (готовится также версия для GPRS). По утверждению разработчиков, GSM Keeper обеспечивает высокий уровень защиты передаваемых данных, соответствующий требованиям системы WebMoney Transfer.

По прогнозу агентства Probe Group, глобальный интернет-трафик в течение следующих четырех лет будет ежегодно удваиваться и к 2008 г. достигнет величины в 15 Тбайт/с. Соответственно и услуги по его передаче становятся все более прибыльными — к 2007 г. плата за трафик в Америке, Европе и Азии может достичь 7 млрд. долл. Причинами стремительного роста объемов перекачиваемой по Сети информации служат широкополосные подключения, которые становятся все более популярными, расширение пиринговых сетей, мультимедийные приложения, связанные с потоковым видео. В области научных исследований, например, в последние годы многократно увеличились размеры передаваемых графических файлов, что связано с совершенствованием цифровой техники.

Сегодня в Сети все чаще возникают проблемы с передачей трафика даже по высокоскоростным каналам. Во многом они вызваны ограниченными возможностями протокола TCP, который разрабатывался в 1980-х г.г. с учетом гораздо меньших объемов информации и в расчете на медленные и не очень надежные каналы связи. В настоящее время качество линий стало совершенно другим, что стимулирует разработку новых технологий. Недавно в

Стэнфордском центре линейных ускорителей (SLAC) прошли испытания семи перспективных протоколов. Лучшим был признан BIC-TCP (Binary Increase Congestion Transmission Control Protocol), созданный в университете штата Северная Каролина. По оценке специалистов, он оказался более масштабируемым, стабильным и надежным. При использовании соответствующих каналов он обеспечивает скорость до 10 Гбит/с, что в 6 тыс. раз превышает возможности технологии DSL и в 160 тыс. раз больше, чем при коммутационном модемном доступе.

Высокой скоростью BIC-TCP обязан применению методов двоичного поиска (похожие алгоритмы широко используются при поиске в базах данных), которые позволяют быстро выяснить максимальные возможности сети при минимальных потерях информации. Если для того, чтобы с помощью стандартного TCP добиться полной эффективной загрузки канала с пропускной способностью 10 Гбит/с и временем оборота данных 100 мс потребовалось около двух часов, то BIC-TCP хватит всего нескольких секунд. Новый протокол рассчитан на передачу максимально больших пакетов данных на длинные дистанции. ■

НОВЫЙ СТАНДАРТ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ

РЕФЕРЕНТ

Поиск
Быстрый поиск — результат за один шаг
Поиск по реквизитам — детальный запрос
Волшебник поиска — интерактивное средство

Анализ
Навигатор — многослойное дерево связей
Схема — графическое представление видов и влияния документов
Поиск похожих — текстуально близкие документы

Клиент - сервер
Файл-серверный и клиент-серверный варианты

Корпоративный архив
Электронный архив документов компании

ПРАВОВАЯ СИСТЕМА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

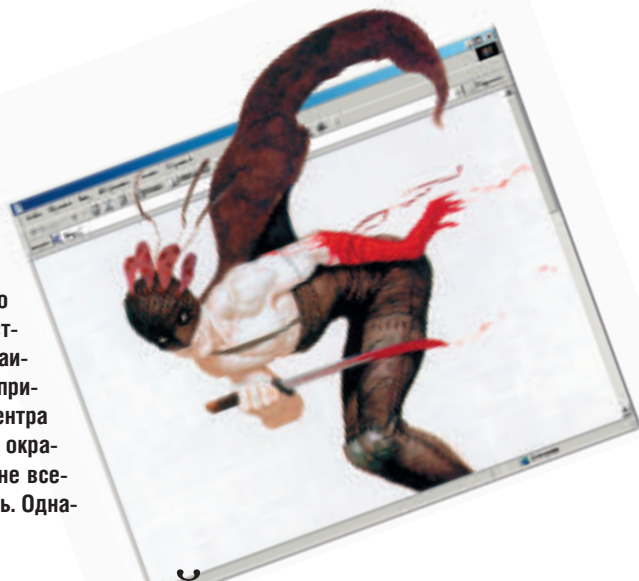
119361, Москва, Озерная, 46
телефон: (095) 437-56-22
e-mail: info@referent.ru
<http://www.referent.ru>

ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИС

Юрий Стрельченко, Дмитрий Гурский

СТРАХ И НЕНАВИСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ

Говорят, что свой «скелет в шкафу» есть у каждого человека. Получается, что у Интернета этих самых «скелетов» как минимум столько же, сколько пользователей выходит в Сеть, поскольку каждый из нас так или иначе вносит свою лепту в построение всемирного информационного пространства. Причем, пространство это все больше напоминает столицу какой-нибудь страны «третьего мира» — наиболее заметны солидные небоскребы, расположенные в деловой части города (к примеру, Google или, в российском случае, «Яндекс»). На некотором отдалении от центра располагаются офисы менее успешных компаний (например, Ebay.com), а ближе к окраине перед глазами возникают облупленные лачуги, под крыши которых, похоже, не всегда проникает дневной свет. Иногда кажется, что настоящая жизнь — именно здесь. Однако, скорее всего, все совсем наоборот...



Странные уголки Всемирной паутины

Темная сторона мифов

Испокон веков человечество верило в мифы: вначале они были довольно примитивными, но постепенно превратились в увлекательные, хорошо структурированные истории, которые хорошо рассказывать, сидя у горящего костра: в ночи легче представить себе вампира или оборотня, ведьму или тролля, людоеда или джинна. Вы не задумывались над тем, что в «бабушкиных сказках» может скрываться зерно истины? А вдруг все эти страшные персонажи действительно существуют и только ждут подходящего момента наброситься на вас из-за угла?



Разобраться в классификации сонма ужасных существ можно, посетив www.pantheon.org

Чтобы научиться разбираться в классификации сонма ужасных существ, многие из которых по определению кровожадны, обратимся к «Энциклопедии мифологии, фольклора и легенд», доступной на

www.pantheon.org. Проект собрал информацию о более чем шести тысячах представителей потустороннего мира: богах, мифических созданиях и монстрах разных времен и народов.

Так, например, в древнем албанском фольклоре есть упоминание о драконе Болла, который спит в течение целого года. Но в день Святого Георгия чудовище открывает глаза и начинает изучать мир. И горе человеку, замеченному драконом, — он будет немедленно проглочен. В конце двенадцатилетнего цикла Болла превращается в другое существо, еще более ужасное, — огнедышащего дракона Кулшедра с девятью языками, которого иногда представляют в виде волосатой исполинской женщины. Появление этого монстра может привести к нехватке воды, и от этой напасти его необходимо задабривать человеческими жертвоприношениями.

А вот что рассказывали персы о Симурге — гигантском крылатом монстре с телом павлина, головой собаки и когтями льва, живущем в воде. Согласно преданию, он настолько стар, что уже трижды видел разрушение мира. Симург обладает колоссальными знаниями обо всем на свете. Любой желающий может обратиться к нему с каким-либо насущным вопросом, но его ждет великая беда, если чудовище разозлится от глупости вопрошающего:

■ От редакции

Когда вам говорят о том, что в Интернете нет цензуры, не верьте. Даже если абстрагироваться от информационной политики, проводимой в авторитарных государствах, есть организации, которые пытаются следить за тем, что происходит в Сети. К примеру, регистратор RU-CENTER откажется от предоставления услуг, если в качестве доменного имени будут «использоваться слова, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали (в частности, слова непристойного содержания, призывы антигуманного характера, оскорбляющие человеческое достоинство либо религиозные чувства и т.д.)». Тут-то и обнаруживается «узкое место» — слишком уж размытым получается запрет. Далеко не всегда можно доказать, что имело место нарушение «принципов гуманности», а не передача сведений в полном соответствии с правом граждан на получение и распространение информации. Мы считаем, что если бы тот или иной сайт не отвечал требованиям национального или международного права, он был бы уже закрыт, поэтому мы и взяли на себя смелость поведать читателям о далеко не самых «симпатичных» ресурсах Сети.



• «Мифы нашего мира» поведают о демонах и других внушающих ужас персонажах

несчастный будет обречен на медленную смерть, так как Симвург станет поедать человеческое тело по кусочку в течение трех дней и трех ночей.

Увлекательные рассказы ждут посетителей и на страницах «Мифов нашего мира», доступных на ml.volny.edu. Из них можно узнать, что демонические существа славянского мира весьма похожи друг на друга: они способны по желанию становиться невидимыми, у них темная либо красная кожа, они склонны испускать огонь и искры, обладают небольшим ростом, лохматые, с большими головой и глазами, оскаленными зубами. У демонов женского пола отвислая грудь, отмечается избыток пальцев, хромота, звериные или птичьи стопы ног. Часто они превращаются в животных или птиц. Дьяволицы предпочитают одежду красного цвета, а из головных уборов — венки.

Из зловредных качеств этих существ можно упомянуть их способность насылать болезнь. Кроме того, складывается впечатление, что из всех демонов мира только славянские склонны ласкать и щекотать человека до смерти. Впрочем, чаще они душат, давят, высасывают кровь и молоко, выедают у человека внутренности, мучают беременных женщин, подменяют им младенцев, вступают в половую связь с людьми. Они любят пугать стоном, плачем, свистом, злобным смехом, заманивают пением, музыкой и танцами. Более всего они любят поджидать людей у могил, у спрятанных сокровищ, у мостов, а также на местах, где ранее совершались преступления.

Если же вести речь о колдунах и ведьмах, то они в основном представлены реальными людьми, которым уже после смерти приписывали магические возможности: способность вызывать засуху и град, неурожай, исчезновение молока у коров, превращение в животных и насекомых и даже кражу небесного тела (например, Луны, когда она особенно нужна людям).

Сразу вспоминается роковая книга средневековья — «Молот ведьм», на-

писанная Яковом Шпренгером и Генрихом Инститорином. «Молот» вводит в курс дела, почему и на каком основании было решено вести ожесточенную борьбу с ведьмами, которые виделись буквально в каждой женщине, тем более если несчастная «недобрым глазом» посмотрела на взбалмошную соседку. Прочсть «Молот ведьм» можно, обратившись к «Библиотеке Якова Кротова», расположенной на www.krotov.org. Здесь, к примеру, вы узнаете забавный «факт»: для того чтобы попасть на свой шабаш, ведьмы пользовались специальной мазью, приготовленной из печени детей, умерших некреще-



• Создатели www.ghoststudy.com пытаются изучать гостей из загробного мира

ными. Достаточно ведьме намазать себе тело этой мазью, произнести магическое слово и сесть верхом на помело, чтобы сейчас же полететь по воздуху и очутиться в нужном месте. Во время шабаша в изобилии пожирались жабы и человеческие органы, а само пиршество сопровождалось циничными танцами и ужасными оргиями, за которыми следовала черная обедня. Первые лучи света разгоняли ведьм, и они разлетались, точно пуганные вороны. По пути они выбрасывали свои мази и яды на жатву, тем самым нанося непоправимый ущерб сельскому хозяйству.

Если вы когда-нибудь сталкивались с привидениями, то ужас, который пронизывал все ваше сознание, вы никогда не забудете. Ну а коли увидеть своими глазами призрачное создание не довелось, загляните на www.ghoststudy.com. Здесь можно узнать, например, что научные исследования показали взаимосвязь инфразвука с появлением у людей ощущений, похожих на те, которые последние испытывают при посещении мест, где происходили встречи с призраками. Вместе с тем оккультная практика трактует привидения как порождения низшей области астрального мира.

Любители триллеров, встречающиеся на www.nightmares.nm.ru, с удовольствием глядят в лицо холодящему душу кошмару. Полные загадок

и тайного смысла мистические произведения, капли крови и хохот безумца — героя триллеров, жажда убийства и мерзкие превращения в рассказах ужасов; страшные ночи, безобразные оборотни и отвратительные зомби, изысканные вампиры и ожившие мертвецы. Добро пожаловать в мир безграничного видеобезумия и ледящей кровь прозы! И главное, не забывайте оглядываться...

Лики смерти

Самое пристальное внимание смерти, как одному из главных аспектов человеческого бытия, уделено сайтом «Хроники Харона». Энциклопедия смерти», расположенным по адресу xx.lipetsk.ru. Целью создателей проекта было показать, что смерть, равно как и жизнь, имеет массу проявлений. Однако оговоримся, что авторы не ставили своей задачей пугать посетителей. Здесь нет никакой чернухи — только цифры и факты.



• «Хроники Харона» — только цифры и факты

Поднимаются важные для многих вопросы: «Что такое смерть?», «Возможно ли физическое бессмертие человека?», «Что нас ждет после смерти?». Очень подробно классифицируются виды смертельного исхода: повешение, обезглавливание, расстрел, отравление, распятие, сожжение, утопление, четвертование, колесование, сажание на кол, поедание крысой, замораживание, растворение в кислоте и т. п. Рассматриваются и побочные проблемы, связанные с историей казни, убийствами и жертвоприношениями, курьезными случаями во время смерти, похоронами и кладбищами.

В дополнение к сказанному заметим, что иллюстративное оформление сайта достаточно бедное. Однако этот пробел можно легко восполнить, обратившись к «Интерактивному анатомическому атласу»

(www.mais.baikal.ru/maisdb/anatomy), — здесь можно наблюдать все, что скрыто под кожей: мозг, почки, желудок, сосуды и нервные волокна, мышцы и сухожилия — любой орган ока-

жется перед взором любопытствующего.

Если и этого покажется мало, смело открывайте знаменитый сайт www.rotten.com — уж здесь-то сомнительный интерес будет удовлетворен сполна. Поразительной галереей предстанут самые гадкие болезни, ужасающие смертельные исходы,



Посетители [rotten dot com](http://rotten.com) могут удовлетворить сомнительный интерес

уродливые создания и прочие малоприятные стороны жизни.

Ну а если вы являетесь ярким приверженцем историй о кровавых драмах, не забудьте посетить «Загадочные преступления прошлого» — www.murders.kulichki.net. Сайт посвящен истории отечественной и зарубежной криминалистики, расследованиям-головоломкам, некоторые из которых даже спустя многие десятилетия так и не привели к истине. Чередой выстроятся леденящие кровь рассказы о массовых убийствах, пытках и казнях, маньяках, насильниках и изуверах.

О «Премии Дарвина» (www.darwinawards.com, неофициальная русская версия расположена на raenter.narod.ru) слышали многие — она присуждается самому глупому покойнику, но к биологической науке она не имеет отношения, разве что косвенное. «Дарвиновскую премию» присуждают лицу или группе лиц, которые оказали услугу человечеству, изъяв свои гены из общечеловеческого генофонда, причем сделали это наиболее глупым способом, т.е. погибли по-дурачки, причем своей

смертью «победители» должны быть обязаны исключительно самим себе.

Денежного эквивалента Дарвиновская премия не имеет, что вполне разумно, — тому, кто представит номинанта, наживаясь на чужой смерти как-то неэтично, а покойнику деньги уже ни к чему. Раз в год в конце августа самые серьезные газеты мира рассказывают об очередном лауреате «Дарвиновской премии», который никогда не узнает об оказанной ему чести, да если бы и узнал, то не испытал бы никакого удовольствия — выиграть этот конкурс или даже быть номинированным означает прослыть на весь мир полным идиотом.

К примеру, однажды польский крестьянин Кшиштоф Азнинский вместе с друзьями отмечал свою предстоящую свадьбу. Когда кто-то из гостей предложил всем раздеться донага и «побеситься в последний раз», все немедленно согласилось — мальчишник есть мальчишник. Поначалу парни бегали друг за другом с замороженной репой в руках и старались больнее ударить друг дружку. Однако потом кому-то под руку попала бензопила. Друг Кшиштофа схватил ее и заявил, что покажет, на что способны настоящие мужчины. Не успели друзья оглянуться, как он включил пилу и отхватил себе ступню. Вот тут и настал звездный час самого Азнинского: с криком «Подумаешь, нога это ерунда! А так слабо?» он в мгновение ока отрезал себе голову.

А вот еще один «забавный» случай: во время новогодних возлияний у бразильца Антонию, отдыхавшего в компании друзей, родилась мысль сыграть в русскую рулетку. Отсутствие огнестрельного оружия никого не остановило: вместо него молодые люди использовали новогодние петарды. Победителем должен был стать тот, кто сможет дольше всего продержать зубами подожженную петарду. Выиграл Антонию, который, впрочем, так и не узнал о своей победе: заряд взорвался у него во рту.

А в соседней Аргентине 25-летний житель Буэнос-Айреса, поссорившись со своей 20-летней женой, выбросил ее с балкона квартиры, расположенной на восьмом этаже. Перегнувшись через балкон, парень обнаружил, что супруга вовсе не разбилась, а запуталась в проводах, которые как раз находились под окнами. Спасая жену, молодой человек прыгнул вслед за ней, но промахнулся, упал на землю и разбился. Женщине, кстати, удалось

дотянуться до ближайшего балкона и спастись.

Если есть желание совершить прогулку по погосту, то и в этой затее Интернет приходит на помощь. Виртуальный тур по знаменитому французскому кладбищу Пер-Лашез (www.pere-lachaise.com) позволит не только проникнуться «могильным духом», но и узнать много нового — ныне площадь кладбища составляет 44 гектара, на которых расположены десятки тысяч могил и растет более 5 тысяч деревьев. Многие могилы украшены замечательными скульптурами работы Барриаса, Гарнье, Гитторфа, Гимара, Виолле-ле-Дюка, Висконти, Рюда и др. Еще более известны имена тех, над чьим прахом установлены памятники или плиты — здесь нашли приют Бомар-



Путеводитель по местам захоронения известных людей расположен на www.findagrave.com

ше, Оноре де Бальзак, Альфонс Додэ, Жорж Бизе, Фридерик Шопен и многие другие. Если же требуется отыскать фотографии могил известных людей, захороненных в других местах, в этом поможет сервис www.findagrave.com.

Когда надоест бродить по Пер-Лашез и другим «реальным» кладбищам, можно посетить погост иного рода, а заодно поучаствовать в его расширении, заказав виртуальное убийство недоброжелателя. Конечно, речь идет о www.killers.ru — заявки принимаются круглосуточно, без перерыва на обед.

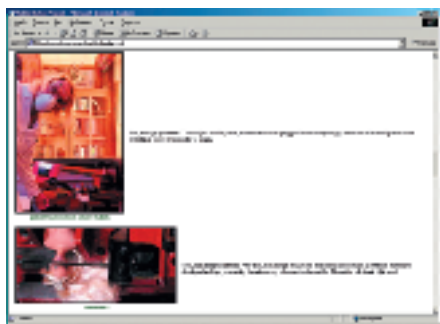
Плоть от плоти

При желании каждый человек может заявить, что он не просто красив, а удивительно прекрасен. И ярким подтверждением его словам станет контент проекта «Уродливые люди» — www.dropdeadugly.com. Его создатели рады предложить большое число фотографий людей поистине безобразных. Также можно ознакомиться с рейтингом «лучших» уродов и уродин.

Вероятно, именно люди, испуганные перспективой занять «достойное» место в этом рейтинге, увлек-



«Премия Дарвина» присуждается самому глупому покойнику



• Как только не издевались над Барби — теперь ее принято пилить

лись боди-артом: на самом деле под этим безобидным словом скрывается не только страсть к разрисовыванию собственного тела (бодипейнтинг), но и пирсинг, татуировки и скарификация. Фотографии наиболее ярких адептов новой моды можно найти на www.bmezine.com.

Что еще можно сделать с телом? Все что угодно. К примеру, распилить на части. Конечно, чтобы не уподобляться лауреатам «Премии Дарвина», в качестве объекта подобных развлечений лучше выбрать, скажем, куклу Барби, благо приобрести ее можно в любом магазине (www.trygve.com/visible_barbie.html). Как тут не вспомнить движение «Скажи нет куклам Барби!», поддержавшее Алену Писклову на первом этапе конкурса «Мисс Вселенная»? Но ближе к «делу» — думается, что иллюстрированный процесс познания анатомии всем известной куклы некоторым покажется любопытным. Особое внимание стоит обратить на необычные фантазии «естествоиспытателей».

Религиозное помешательство

Интернет активно используется и всевозможными околорелигиозными деятелями. К примеру, в Сети обнаружился проект (christdenied.narod.ru), участники которого стремятся закрыть все христианские... чаты! Интересно, что данный сайт хостится на «Народ.Ру», а компания «Яндекс», подразделением которой является данный хост-провайдер, всегда отличалась повышенной щепетильностью в вопросах электронного контента. Естественно, одним сайтом оккультный сегмент Интернета не ограничен — другие противники христианства «прописались» по довольно известным в Рунете адресам: www.satanism.ru и www.twilight.ru. В противовес этим ресурсам хочется упомянуть Web-сайт Московского Патриархата — www.mospat.ru. Вам не кажется, что обещанный в Библии Армагеддон вот-вот развернется

именно в Интернете? А где, как не во Всемирной паутине, столкнуться «силам добра и зла»?

Вместе с тем в Сети нередко встречаются сайты, ничего не пропагандирующие (по крайней мере, явно), а тщательно собирающие информацию по разного рода религиозным культам, например «Иркутский экспресс. История религии» www.religion.irk.ru и «Религиозная безопасность» stolica.narod.ru.



• Справочник ловеласа — www.lover.ru

Гримасы любви

«Энциклопедия секса и любви» (www.sexopedia.ru) запросто откроет все тайны и секреты плотских утех любому интересующемуся грамотностью и в этой сфере жизни. Посетить страницы данного сайта особенно рекомендуется тем, кто достаточно щепетилен. Естественно, это не единственный сайт, посвященный теории отношений между полами: можно отметить еще и «Трактат о любви, как её понимает жуткий зануда» (protopop.chat.ru/tinn.html). Этот «учебник для молодых людей, озадаченных и измученных странностями любви»

поведает читателям об «инстинктивных основах брачного поведения людей как биологического вида».

Не совсем ясно, почему наука соблазнения, доступная на www.lover.ru, не преподается в университетах. Ведь согласитесь, как было бы здорово перестать обжигаться в стандартных ситуациях, когда хочется кого-либо «закадрить»!

Успевшим освоить «науку», азы которой изложены на предыдущей Web-странице, стоит заглянуть в «Энциклопедию половых рекордов» (sexrecord.narod.ru) — здесь содержится более 600 статей, описывающих замечательные достижения, связанные с сексуальными аспектами жизни людей и иных биологических видов. Представленные факты могут быть разбиты на три основных группы: тщательно проверенные сведения, недостаточно проверенные и субъективно оцениваемые.



Не советуем относиться слишком серьезно к упоминавшимся выше сайтам, а тем более к их содержанию. Все-таки Web-ресурсы создаются людьми, а им, как известно, свойственно ошибаться. И еще: лучше стремиться жить во дворцах, чем в хижинах, — вряд ли кто-то будет спорить с тем, что ни один из означенных выше ресурсов не способен занять в Интернете сколько-нибудь заметные позиции. И, соответственно, принести их создателям хоть какой-нибудь успех, кроме относительного признания единомышленниками, чего, согласитесь, явно недостаточно для счастья. ■■■

Виртуальный бизнес — реальные деньги

highway group

Маркетинг и PR, Хостинг, Создание сайтов, Реклама

317-8744 317-4772

www.hwgroup.ru

■ Что в имени тебе моем?



Взглянуть на себя со стороны всегда интересно. Вот как, например, представляют себе жители англоязычных стран имена людей, распространенные в остальном мире: среди таких «типичных» русских имен, как Volodenka, Petenka, Bogdashka, Kiska, Katya, Katarina, встречаются и откровенно заимствованные из европейских языков — Charlotta и т.д.

Здесь же посетитель может узнать много нового относительно родного языка: к примеру, что Lyubov — это русский эквивалент понятия «милосердие». Как все-таки тонко подмечены национальные особенности! А вот Nikita есть не что иное, как русифицированная форма от Николаса. Наибольшее изумление вызывают русские имена Gayeff, Lopahin, Arkadina, Ranya (уменьшительное от Ranevskaya), что определенно наталкивает на мысль об уважении, питаемом авторами этой подборки, к творчеству Чехова (в последнем случае, возможно, речь идет о Фаине Георгиевне Раневской). Хотелось бы думать, что когда попадаешь на русскоязычный сайт, посвященный жизни за рубежом, то читаешь что-то более приближенное к действительности.

Естественно, русскими именами содержание этого проекта не ограничива-

www.20000-names.com ■

ется: здесь собраны сведения о том, как друг друга называют жители Германии, индусы, голландцы, арабы и другие не менее уважаемые народы. Впрочем, ознакомившись с «русским» разделом, верить в то, что на свете существует на родность Nahuatl, как-то не хочется.

Однако надо признать, что посещение «20000 имен» все-таки имеет смысл: во-первых, можно вволю посмеяться, а во-вторых, на досуге поразмышлять о том, что стоит иногда пользоваться классическими, «бумажными» источниками информации — вот открыли бы создатели сайта любой справочник русских имен, и улыбок сразу стало бы меньше. Однако, говорить лишь о промахах было бы некорректно — создатели сайта проделали немалую работу. А ошибки? С кем не бывает!

■ Против всех



Как мы уже писали (см. «Десять лет, которые...», Hard'n'Soft, 2004, №3, с.104—110), почти половина посещений Web-страниц длится менее минуты. Вероятно, именно подобная статистика заставляет людей «браться за оружие», организовывать «Общество противников Интернета» и стремиться к «его рациональному использованию».

А может быть всему виной новостные сайты: попав туда, крайне сложно оторваться от соблазнительных и любопытных заголовков-баннеров: «Как играют в футбол головой ребенка», «Пиратские кассеты давили бульдозером», «Отравленный день рождения» — так и хочется обязательно прочитать все пикантные подробности. Или всевозможные чаты, где убивают часы на совершенно бессмысленную болтовню?

Впрочем, несмотря на столь категоричное название, участники движения не призывают уничтожить феномен Сети — данный сайт был придуман с целью донести до сведения посетителей необходимость обязательного и осознанного контроля над использованием Интернета, причем в качестве главного критерия оценки выбрана «полезность». Тот факт,

что на вкус и цвет — товарищей нет, авторами почему-то игнорируется, но согласитесь, что «полезность» посещения сайта, посвященного, к примеру, атомной энергетике, может стремиться к нулю, если Web-сервер хотел всего лишь скачать обои для «Рабочего стола».

Весьма странно, что «противники Интернета» предпочитают общаться с потенциальными сторонниками именно посредством Сети — могли бы расклеивать листовки на троллейбусных остановках, ведь на ожидание этого вида транспорта тоже порой тратится немало времени.

А что удивляет еще больше, так это одна из целей авторов — они утверждают, что планируют со временем создать «информационный портал». Похоже, создатели проекта полагают, что время можно потерять где угодно, только не на их сайте.

opivsinet.narod.ru ■

■ Диснейweb



Что бы ни утверждали противники Интернета, все-таки Сеть — чрезвычайно удобное явление: интересующая информация практически под рукой, особенно если использовать высокоскоростное подключение. Вот, к примеру, любителям анимации наверняка стоит заглянуть на сайт Russian Disney, посвященный одному из гениев мультипликации, а также студии, носящей имя Уолта Дис-

нея. Понятно, что помимо справочных сведений о жизни и творчестве этого великого американца здесь найдется немало других интересных разделов.

Так, в «Золотой коллекции» представлена информация обо всех выдающихся творениях студии Диснея, включая рассказ о знаменитой «Фантазии» 1940 года. Рядом притаились статьи о «Белоснежке и семи гномах» (1937), «Пиноккио» (1940), а также современных «Мулане», «Покахонтасе» и «Аладдине».

Естественно, немалая часть сайта выделена под развлечения: здесь представлена неплохая коллекция виртуальных открыток с диснеевскими персонажами, а в разделе «Игротека» обнаруживаются ссылки на забавные развлечения от Walt Disney Home Entertainment Australia — раскраски и т.д. Разумеется,

было бы странно, если бы на сайте не рассказывалось об истории мультипликации.

Нельзя сказать, что Russian Disney является новым проектом (он был создан к столетию со дня рождения «величайшего мультипликационного планетария»), но посещать его стоит вновь и вновь хотя бы потому, что здесь функционирует лента новостей из мира анимации — поклонники этого искусства наверняка хотят быть в курсе происходящих событий.

Кроме того, этот проект являет собой едва ли не образец бережного отношения к посетителям: один-два рекламных баннера, никаких всплывающих окон. Словом, побольше бы таких сайтов — и «Обществу противников Интернета» (см. выше) будет сложно привлечь под свои знамена хоть одного Web-серфера.

www.rusdisney.com ■

■ Место лица

www.nerve.nm.ru ■



Не снижающаяся популярность сетевого общения давно привела к возникновению целой индустрии, специализирующейся на удовлетворении потребностей Web-серферов в обмене информацией: сегодня создание своего собственного форума — задача немногим сложнее, чем отправка сообщения по электронной почте. Впрочем, изобилие интернет-беседок и клубов по интере-

сам породило проблему, о которой еще несколько лет назад никто и не думал — звучного ника стало недостаточно для того, чтобы не потеряться на просторах Всемирной паутины. Действительно, только представьте, сколько человек пользуется в Сети псевдонимом batman или spider? Очевидно, что помимо имени участнику сетевых бесед требуется еще какой-то признак, помогающий отличить его от «тезки». Этим признаком и стали «аватары» («юзерпики» и т.д.), т.е. яркие, запоминающиеся картинки небольшого размера, помогающие почти безошибочно идентифицировать собеседника.

Однако довольно быстро выяснилось, что изготовить себе достойную картинку могут не все — в Интернете оказалось множество начинающих посетителей, не

способных даже «подогнать» формат файла под требования владельцев форумов. Эта ситуация породила массу «криков о помощи» (в популярном «Живом Журнале» даже образовались сообщества ru_userpics, userpicture и т.д., члены которых помогают желающим обзавестись пристойной пользовательской картинкой).

Некоторые доброты пошли еще дальше: стали создавать, собирать и выкладывать в Сеть пригодные для использования в качестве «юзерпика» картинки — с сайтом такой категории мы и столкнулись. Чего тут только нет: анимированные и статичные, черно-белые и цветные, с надписями и без... Словом, многие страждущие заполучить неплохо выполненную картинку наверняка будут благодарны автору.

■ Игра в классики

www.baroque.ru ■



Как это ни странно, но в Интернете, большая часть пользователей которого довольно молода, находят свое место сайты, посвященные классической музыке. Причем, речь идет не только о «раскрученном» с помощью множества кинофильмов Рихарде Вагнере с его «Полетом Валькирий», но и о творчестве других композиторов, также заслуживающих внимания и уважения. Вот и созда-

тели «Барокко.Ру». Старинная музыка on-line» решили «охватить» аудиторию филармоний и консерваторий.

Особо стоит отметить, что занимаясь информационным наполнением сайта может любой желающий — достаточно всего лишь зарегистрироваться и прислать собственную статью или анонс того или иного события. Понятно, что не все так просто, и текст должен удовлетворять требованиям, предъявляемым владельцами ресурса, но такой подход, безусловно, интересен.

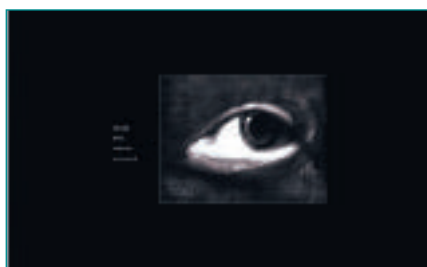
Чем еще интересно «Барокко.Ру»? Прежде всего — музыкальным словарем. Все-таки найти источник достоверной информации не так-то просто, а сведениям, доступным здесь, хочется верить. Впрочем, не обошлось и без «ложки дегтя»: справочник, очевидно, ориен-

тирован на «продвинутых» меломанов, которым не нужно объяснять, чем квинтет отличается от квартета. Возможно, однако, что недостаток информации объясняется тем, что проект «Барокко.Ру» очень молод (первые сообщения появились лишь в минувшем феврале) — есть вероятность, что с течением времени в словаре будут появляться все новые и новые поступления.

Также стоит отметить еще два раздела: «Каталог ссылок» и «Нотную библиотеку». Если с первым все ясно, то желающим заполучить клавиры или партитуры классических музыкальных произведений можно только позавидовать: достаточно обзавестись программой для просмотра PDF-документов и принтером — и о походах в нотные магазины можно забыть.

■ Мир в объективе

www.fisheye.ru ■



Если для поклонников музыки пребывание в Сети не так уж и безоблачно (все-таки не каждый может позволить себе скачивать те же MP3-файлы), то любителям фотоискусства в Интернете раздолье: мало кто откажется насладиться качественными авторскими работами. А вот журналистам, рассказывающим о фотоискусстве, не позавидуешь: поскольку любой желающий может зай-

ти на сайт и проверить представленную в статье информацию, приходится ограничиваться скудными данными об авторе, чтобы ненароком не оскорбить чей-нибудь вкус.

Впрочем, последнее не относится к **Fisheye.ru** (автор именует его «Рыбий глас», обыгрывая название одного из популярных эффектов, применяемых при работе с изображениями) — работу Алексея Лурье хотя и можно отнести к категории промо-сайтов, но его фото настолько радуют взор, что хочется заходить сюда как можно чаще. Спокойные, выдержанные, стильные изображения, похоже, можно трактовать как виртуальную проекцию характера мастера.

Фотографии, понятное дело, сгруппированы по «галереям», не имеющим ни названия, ни номера. Интересно, что по-

сле клика на иллюстрирующую ту или иную тему картинку предпросмотра возникает не ее увеличенное изображение, а совсем другая фотография. Это несколько удивляет, однако лишь до того момента, пока в новом окне не обнаруживаются малозаметные кнопки «вперед/назад».

«Рыбий глас» также богат ссылками на коллекции работ иных художников — сложно выделить из них кого-то одного, поскольку коллекция линков, очевидно, возникла не за один день и подобрана со вкусом. Ну а для тех, кто желает высказать автору замечания, навеянные его работами, функционирует гостевая книга — нельзя сказать, что она испещрена благодарностями, но все-таки положительные отзывы явно преобладают над отрицательными. ■

PRO ET CONTRA

Тимур Токуров



Несвоевременные мысли о компьютерном пиратстве и борьбе с ним

5 апреля завершилась акция «Пиратству БАНнер!», организованная компаниями Mail.ru и SoftLine. После подведения ее итогов возникло ощущение, что она проводилась не в России, — настолько оторванными от реальности оказались аргументы участников конкурса.

■ Долой пиратство!

Автор статьи и редакция журнала Hard'n'Soft выступают за использование легальных версий программного обеспечения: право разработчиков на получение доходов от продаж собственного продукта никак не оспаривается. Как не подвергается сомнению и обязанность потребителя соблюдать действующее законодательство.

Несколько слов о том, как проводился конкурс: с 25 февраля по 25 марта желающие участвовать в акции должны были зарегистрироваться на сайте SOFT@Mail.Ru (soft.mail.ru/competitions/pirat), после чего требовалось прислать комплект баннеров размерами 468x60, 234x60 и 100x100 пикселей. С 26 марта по 4 апреля на той же странице было проведено голосование среди посетителей, которое выявило победителей в конкурсе «зрительских симпатий». А организаторы оставили за собой право назвать обладателя главного приза (коробочной версии Macromedia Studio MX). В конкурсе принял участие 81 баннермейкер.

Понятно, что предъявлять к представленным работам какие-либо претензии эстетического свойства бессмысленно, поскольку акция была ориентирована не на профессиональных дизайнеров, а на любителей, вдохновленных идеей борьбы с компьютерным пиратством. Именно поэтому не слишком удивляют плохо сочетающиеся цвета, нечитае-

мые надписи и т.д. На самом деле это мелочи по сравнению с тем, какие аргументы выдвинули участники «Пиратству БАНнер!» в пользу приобретения легального софта.

Еще до подведения итогов выяснилось, что, на взгляд баннермейкеров, плюсов у официальных версий программного обеспечения несколько: поддержка от производителя, гарантия (вероятно, имелось в виду отсутствие сбоев в работе), возможность обновления ПО. Довольно редко встречался еще один — возможная уголовная ответственность за использование контрафактных программ. А в качестве едва ли не единственного аргумента в пользу приобретения пиратской продукции фигурировала ее невысокая стоимость, т.е. доступность. Давайте разберемся с доводами участников «за» и «против» по отношению к компьютерному пиратству.

Больше поддержки — хорошей и разной!

Слов нет, иметь техническую поддержку от производителя очень удобно: возникли проблемы — можно обратиться к сотрудникам специально созданной разработчиками службы, чтобы получить грамотную консультацию. Но у тех участников конкурса, которые выдвигают данный аргумент в качестве одного из решающих, хочется спросить, а планируют ли они сами пользоваться этой услугой? И если ответ утвердительный, неплохо было бы уточнить, каким образом предполагается

советоваться со специалистами?

Сколько зарубежных разработчиков ПО имеют в России свои представительства и «локализованные» службы поддержки? Многие ли пользователи владеют английским языком на уровне, позволяющем вести переписку технического характера? И, наконец, один из самых важных вопросов: в течение какого времени конкурсанты рассчитывают получать советы профессионалов?

Почему-то наши сограждане полагают (вероятно, именно потому, что никогда не пользовались этой услугой), что поддержка будет оказываться в течение всего срока использования программы, — в лицензионном же соглашении большинства программных продуктов будет указано, что данный сервис доступен в течение 1–3 месяцев с момента приобретения продукта (или его активации). И это не шутки — период в 90 дней считается очень большим!

Конечно, значительное количество вопросов, возникших в процессе использования, можно разрешить и за это время, но вряд ли столь небольшой по человеческим меркам срок официальной помощи может серьезно повлиять на потребителя, особенно в условиях, когда в Интернете существует масса сайтов компьютерной тематики. Кстати, беседы с представителем разработчика по телефону обычно в стоимость программы не включаются, поэтому получить «быстрый совет» от службы поддержки, не внося дополнительной платы, практически нереально.

В погоне за новинками

Тезис, что лишь пользователю легальной версии ПО доступны регулярные обновления, даже как-то смешно обсуждать — каждый обладатель контрафактной версии ОС Windows знает, что дело обстоит с точностью до наоборот. Мало того, на лотках частенько встречаются «левые» копии операционных систем или офисных пакетов от той же Microsoft, уже содержащие пакеты исправлений (Service Packs). Естественно, в большинстве случаев не возникнет проблем и с загрузкой всевозможных патчей через Интернет.

Кстати, а почему же производители не используют эту возможность, чтобы помешать недобросовестным потребителям использовать «левые» копии программ? Ведь в передаваемые через Сеть файлы можно внедрить модули, контролирующие соблюдение условий лицензии. Дело в том, что порой сложно отличить легальную версию того или иного приложения (или операционной системы) от нелегальной — представьте, какой скандал случится, если в результате загрузки обновления «упадет» законно приобретенная версия ОС! И еще один аргумент против такого подхода: раз уж пираты научились обходить существующие способы защиты, то насколько сложно им будет преодолеть еще один?

Что гарантирует гарантия?

Конечно, каждому пользователю хотелось бы, чтобы принадлежащий ему компьютер и установленное программное обеспечение функционировали без сбоев. Участники конкурса «Пиратству БАНнер!» почему-то полагают, что владельцы лицензионных копий софта находятся в луч-

■ Работы, занявшие призовые места на конкурсе «Пиратству БАНнер!»

Баннер	Результат	Автор	Количество отданных голосов
	Главный приз	Алексей Штоф, Иван Вавилов	510
	1 место — приз зрительских симпатий	Сергей Ахрупов	306
	2 место — приз зрительских симпатий	Юрий Кетов	300
	3 место — приз зрительских симпатий	Александр Шиманов	291

шем положении, чем клиенты пиратов. Советуем баннермейкерам вспомнить историю, происшедшую прошлой осенью, — да-да, речь идет о проблемах пользователей Mandrake Linux 9.2, обладавших CD-приводом производства LG Electronics.

Напомним, что несколько месяцев назад вышла очередная версия ОС Linux от Mandrake. Довольно быстро обнаружилось, что финальный релиз оказался, выражаясь политкорректно, сырым: к примеру, в оригинальных ISO-образах отсутствовали «исходники» ядра. Но главная проблема подстерегала владельцев CD-ROM, изготовленных LG Electronics: оказалось, что при установке и использовании данной версии ОС они просто выходили из

строения. Стоит подчеркнуть, что и «железо», и операционная система были абсолютно легальными, просто сотрудники корейской компании почему-то не тестировали свои продукты на совместимость с Linux, а разработчики из MandrakeSoft сделали вид, что впервые слышат об этом. Хочется задать вопрос: кто же оказался в выигрыше — покупатели пиратского ПО или обладатели официальной версии Mandrake Linux? Понятно, что речь идет об исключении из правил, но тем не менее история показательна.

Говоря о гарантиях, нельзя забывать о том, что продукция, поставляемая на IT-рынок, чрезвычайно сложна и у многих компаний, особенно если речь идет о небольших

ADS Tech

СОЗДАЙ СВОЙ DVD ТЕПЕРЬ ЭТО ПРОСТО

www.adstech.ru

info@adstech.ru

Pyro A/V Link
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ АНАЛОГ ↔ DV

DVDXpress
ЗАПИСЬ СРАЗУ НА DVD

Dual Link Drive Kit
ВНЕШНИЙ БЛОК 1394/USB2.0

Instant DVD+DV
АНАЛОГОВЫЕ И DV ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

Доставка по России
Программа для дилеров
дополнительная информация www.stoik.ru



Интернет-сеть «Портал»®

Комплексные решения по доступу в Интернет

Круглосуточная служба поддержки

Оперативное решение вопросов обслуживания абонентов

Волоконнооптическая опорная сеть в Москве

Цифровые каналы связи для региональных партнеров и абонентов со всероссийским присутствием

Богатое информационное наполнение

internet
в ОДНО
касание

Тел: +7 (095) 234 5258
Факс: +7 (095) 234 5090
129223, Москва, пр-т Мира, ВВЦ.
<http://www.portal.ru>
e-mail: info@portal.ru



фирмах, просто не хватает сил и средств для проведения тестов своих продуктов во всех возможных пользовательских конфигурациях. Именно поэтому, преподнося гарантии от производителя в качестве одного из аргументов в пользу приобретения лицензионных копий программ, нужно уточнять два вопроса: от какого производителя и что именно он собирается гарантировать.

Для примера приведем выдержку из лицензионного соглашения компании Microsoft к «коробочной» версии Windows XP Home Edition: «ни при каких обстоятельствах корпорация Microsoft и ее поставщики не несут ответственность за какой-либо особый или случайный ущерб, штрафные убытки, косвенный или опосредованный ущерб или убытки..., возникающие в связи с использованием или невозможностью использования продукта, или предоставлением или непредоставлением услуг по поддержке или иных услуг, сведений, программного обеспечения и содержимого в результате или в связи с использованием продукта, или в иных случаях, предусмотренных или связанных с положениями данного лицензионного соглашения,

даже в случае вины, гражданского правонарушения (включая небрежность), строгой ответственности, нарушения корпорацией Microsoft или ее поставщиками договорных или гарантийных обязательств, даже если корпорация Microsoft или ее поставщики были заранее извещены о возможности такого ущерба».

Сухой остаток

Фактически у участников акции остался один аргумент в пользу приобретения легального софта — возможная уголовная ответственность за незаконное использование объектов авторского права или смежных прав (ст. 146 УК РФ). Причем в пользу этого довода говорит тот факт, что в последнее время сотрудниками правоохранительных органов были задержаны распространители пиратского ПО, а по одному уголовному делу был даже вынесен обвинительный приговор (подробнее см. «Новинки софта», Hard'n'Soft, 2004, №5, с. 86–87). Пожалуй, комментировать данный тезис не стоит, но, поверьте, и по этому вопросу существует не одно мнение.

Получается, что именно этому аргументу и предстоит состязаться с

единственным, но зато серьезным «плюсом» пиратского софта — чрезвычайно низкой стоимостью. Достаточно узнать, что легальная версия Adobe Photoshop CS не может продаваться дешевле 650 долл., как сразу начинаешь понимать, что у пиратов в нашей стране долго не будет недостатка в клиентах.



Так достигла ли акция «Пиратству БАНнер!» заявленной организаторами цели, т.е. получилось ли у организаторов и участников поспособствовать «формированию отрицательного отношения пользователей к пиратской деятельности»? Пожалуй, что нет. В связи с этим хочется внести предложение: может быть в следующий раз стоит переформулировать условия конкурса и призвать баннермейкеров высказаться в пользу покупки контрафактной продукции? Право слово, с таким уровнем аргументации лучше «доказывать» теорему от противного».

И напоследок вопрос читателям: как вы думаете, многие ли участники акции использовали легальные версии программ при создании своих работ? ■

DataForce
Internet Service Provider
voip.df.ru (095) 737 3246

САМАЯ ДОСТУПНАЯ СВЯЗЬ

Интернет-телефония,
Вы спросите, что это?

- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с отключенным междомором
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется

Убедитесь в правильности своего выбора!



Юрий
Гурский

КРАСОТА НА ОСТРИЕ КУРСОРА

При желании, в Интернете можно найти любительские фотографии голливудских звезд. Интересно, что на них знакомые, казалось бы, лица, практически не похожи на растражированные изображения кумиров — первые красавицы оказываются ненамного симпатичнее «средней» девушки в московском метро. В чем тут дело? Ответ прост: профессиональный фотограф может добиться многого: правильно выставленное освещение, нужный ракурс, грим и прочие хитрости позволяют скрыть недостатки и подчеркнуть достоинства любого лица. Особенно если это лицо за работу хорошо платит. А опытный дизайнер, владеющий секретами работы в Adobe Photoshop, может сделать еще больше — ему под силу изменить любую внешность. Попробуем освоить некоторые приемы специалистов и превратить обычную любительскую фотографию в профессиональный студийный снимок.

Adobe Photoshop в роли визажиста

В качестве исходного изображения был выбран снимок, сделанный 3-мегапиксельной «мыльницей» при искусственном освещении (рис. 1), — без дополнительного света, грима и фотофильтров. Режим съемки — полный автомат.

Естественно, фотография получилась не слишком удачной: бледная кожа с проявившимися дефектами, вытянутое лицо и «эффект красных глаз» не добавили девушке привлекательности. Это особенно обидно потому, что в реальности ни одного из этих недостатков у нашей модели не было.

Для начала определим список задач, которые хотелось бы решить при обработке снимка. Мы постараемся:

- придать коже оттенок, напоминающий естественный загар;
- убрать неровности кожи;
- изменить цвет волос;
- удалить «эффект красных глаз»;
- симитировать макияж;
- добавить новый фон;
- изменить освещение.

В итоге должна получиться фотография, значительно отличающаяся от оригинала. В лучшую сторону, разумеется. Эта работа потребует базового владения Adobe Photoshop (при подготовке статьи использовалась версия CS): будем считать, что читатели уже знакомы с интерфейсом про-

граммы, ее основными инструментами и понимают сущность растровой графики.

Работу стоит начать с самого сложного — в нашем случае это кожа. Сама операция ретуши кожи не сложна, в этом скоро можно будет убедиться. Но «отделить» кожу от всего остального чрезвычайно затруднительно — если этим заниматься профессионально, то потребуются несколько дней. Поэтому допустим небольшое упрощение, которое не слишком сильно скажется на результате, но позволит сократить процедуру до 20 минут.

Adobe Photoshop CS обладает богатыми возможностями для выделения различных областей изображения, но самый очевидный для новичков вариант с использованием инструментов Lasso, Polygonal Lasso и Magnetic в этом случае неприменим — волосы имеют слишком сложный контур, повторить который почти невозможно. Остается еще один простой способ — Quick Mask Mode. В этом режиме выделение интерпретируется в виде заливки: выделенные пиксели остаются без изменений, невыделенные области окрашиваются в красный цвет. При этом градации красного символизируют «степень выделения» пиксела. Основным достоинством режима быстрой маски является то, что при работе в нем в качестве средства редактирования

■ Наша справка

В Adobe Photoshop пиксели могут быть частично выделенными. Это означает, что любые действия над ними будут применяться с той степенью эффективности, с какой эта область выделена. Данное свойство активно используется, например, для получения плавных переходов границ объекта в фон.

выделения может выступить практически любой инструмент программы, что дает широчайшие возможности, в том числе и при ретуши фотографии.

Переключиться в режим быстрой маски можно при помощи кнопки Edit in Quick Mask, расположенной в нижней части панели инструментов, или просто нажатием горячей клавиши <Q> — лучше привыкать ко второму варианту: использование клавиатурных сокращений экономит силы и время.

Сейчас необходимо полностью закрасить всю кожу, причем не только на лице, но и на теле, для чего лучше всего использовать инструмент Brush, причем стоит подобрать крупную кисть с жесткими краями. С ее помощью выделим те области, которые ни с чем не соприкасаются — лоб, щеки, руки. Не нужно маскировать зоны, пограничные с фоном, одеждой или волосами. Это работа тонкая, к ней мы вернемся чуть позже.

Когда простые для обработки области будут выделены, придется воспользоваться кистью меньшего диаметра с мягкими краями, причем последнее — обязательное условие. Дело в том, что полупрозрачные пиксели по ее краям в режиме быстрой маски будут интерпретированы как области частичного выделения. Именно так должны быть маскированы зоны соприкосновения кожи с волосами или кожи с фоном. Это позволит избавиться от утрированно резких границ после применения фильтров, сглаживающих недостатки кожи. И, что главное, нет другого способа аккуратно разделить пряди волос. Наконец, выбрав кисть в 2–3 пиксела, обработаем самые сложные области. Примерный вариант готовой маски показан на рис. 2.

Обратите внимание на следующие тонкости: глаза, губы, брови и ресницы в работе не затрагивались. Наибольшие сложности

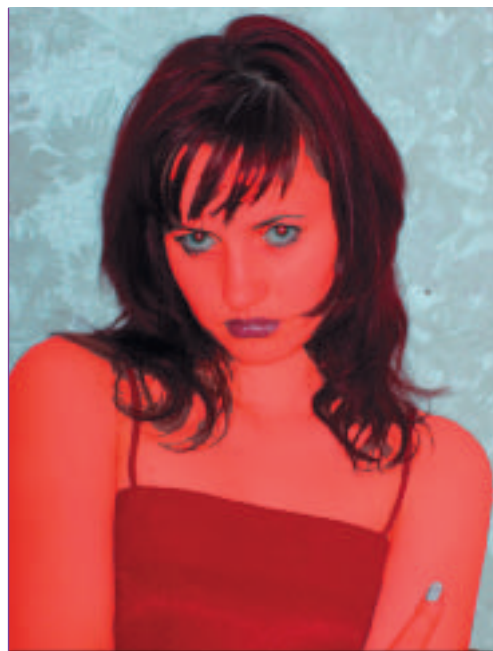


Рис. 2. В режиме быстрой маски «отделяем кожу» для ретуши



Рис. 1. Не очень удачная фотография девушки

ти в обводке вызвали именно ресницы — потом их придется нарисовать почти заново. Волосы обработаны, но достаточно грубо. Впрочем, благодаря частично выделенным областям вокруг них, должно хорошо получиться и так.

Как уже говорилось выше, в режиме быстрой маски красные области являются невыделенными, т.е. в данный момент выделен фон, а не кожа. Поэтому придется выполнить команду Image > Adjustments > Invert (<Ctrl+I>). В результате прозрачные пиксели станут красными, и наоборот. Далее, нажав горячую клавишу <Q>, нужно переключиться из режима быстрой маски в стандартный режим редактирования. Только что созданное выделение примет привычный вид «бегущих муравьев». На этом первый и самый сложный этап работы закончен.

Главной ошибкой начинающих пользователей Adobe Photoshop при фотомонтаже и ретуши является игнорирование важного принципа — резкие переходы одних объектов в другие встречаются крайне редко. Особенность нашего зрения делает границы всегда слегка размытыми. Без повторения этого эффекта о реалистичном результате при работе с фотографиями мож-

■ Наш совет

Одним из основных нововведений Adobe Photoshop CS является возможность настраивать клавиатурные сокращения под себя — выполните Edit > Keyboard Shortcuts и назначьте удобный способ вызова нужных команд.

■ Наша справка

Photo Filter — новое средство для цветокоррекции. Имитирует реально используемые в фотографии устройства, называемые фотофильтрами. Удобен для быстрого окрашивания крупных областей в один оттенок с учетом яркостных различий пикселей.

но и не мечтать. Поэтому к созданному выделению необходимо применить команду Feather (Select > Feather), указав в появившемся диалоговом окне значение в 3px, — это добавит по границам маски частично выделенную область шириной 3 пиксела. Теперь можно переходить к ретуши.

Для начала нужно убрать неровности, морщинки и другие проблемы. Если на фотографии видны явно выраженные бороздки, шрамы и т.д., то предварительно их нужно удалить при помощи инструмента Clone Stamp, в качестве источника указав наиболее близкий по оттенку участок кожи. Еще удобнее применять недавно появившийся в редакторе инструмент Healing Brush, представляющий собой клон «Штампа», «Размытия» и «Кисти» в режиме Color. Но при этом стоит помнить, что Healing Brush далеко не всегда может определить нужный оттенок для наложения.

В нашем примере нет ни одной из перечисленных проблем. Поэтому сразу можно перейти к сглаживанию небольших неровностей — для этого в арсенале программы есть замечательный фильтр Median, который смешивает пиксеты в выделенной области и усредняет их цветовые значения. Запустим его, выполнив Filter > Noise > Median. Его настройки, использованные в нашем примере, можно видеть на рис.3. Главное при работе с этим фильтром — «не переборщить», поскольку слишком сильное усреднение приведет к потере резкости и контрастности основных линий, что совершенно недопустимо.

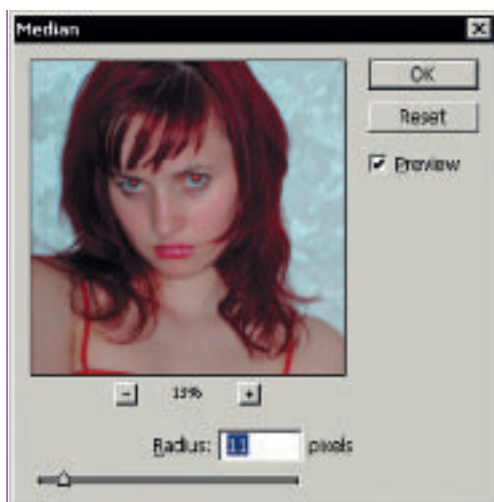


Рис. 3. Фильтр Median — лучший способ избавления от мелких неровностей кожи

■ Наш совет

По умолчанию программа помнит 20 последних событий, которые и отображаются в палитре History. Этого явно недостаточно, особенно в случае активной работы с инструментами рисования. Поэтому в настройках программы (Edit > Preferences > General) измените значение опции History States на 99.

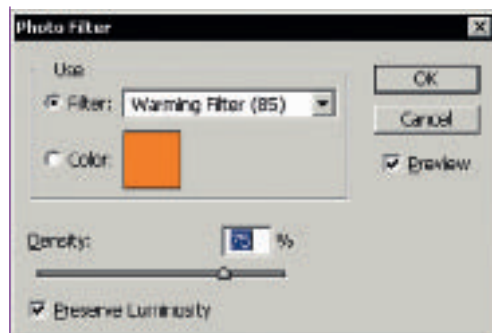


Рис. 4. Имитируем загар с помощью инструмента Photo Filter

Если все сделано правильно, загар должен получиться сразу и хорошо. Его можно подчеркнуть, добавив при помощи инструмента Brightness/Contrast (Image > Adjustments > Brightness/Contrast) немного контрастности.

Внимательно посмотрите на фотографию. Если есть области, «пострадавшие» в результате применения фильтра Median, то их нужно исправить сейчас. Лучший способ для этого — обращение к History Brush. Работа с этим инструментом возможна только с участием палитры History, в которой зафиксированы все последние действия и которая обеспечивает многократную отмену. Поставьте в History пиктограмму в виде «Кисти событий» напротив исходного изображения и просто скопируйте пострадавшие области на свою работу так, как будто имеете дело с Clone Stamp, — это очень просто. На этом «работа над кожей» закончена.

Теперь необходимо сохранить созданное выделение, для чего следует открыть палитру Channels и кликнуть на пиктограмму в виде белого кружка в темном квадрате (Load Selection As Channel) — получится дополнительный канал, который при желании всегда можно превратить в выделение.

На время сменим профессию — из визажистов переквалифицируемся в парикмахеры. Adobe Photoshop позволяет делать с волосами все что угодно, но для начала лучше ограничиться небольшим окрашиванием — следует запустить инструмент Brush, выбрать цвет, в оттенки которого должны быть окрашены волосы (в нашем случае используется красный). После этого на панели параметров кисти нужно поменять значение настройки Mode на Color. В этом режиме окрашивание будет происходить с учетом яркостных значений исходных пикселей, что позволит быстро и реалистично менять цвет прически — в нашем примере были окрашены лишь некоторые пряди (рис.5). Довольно естественно, не правда ли?

Предыдущий этап работы был довольно прост, теперь же вновь займемся серьезным делом — органами зрения.

Говорят, что глаза — зеркало души. Фотограф, не сумевший справиться с «эффектом красных глаз», сделал это

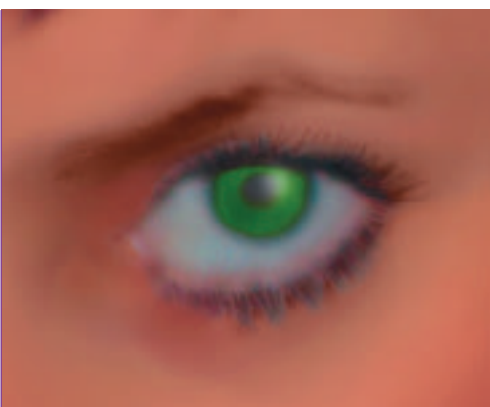


Рис. 6. Нарисовать реалистичный глаз очень сложно

зеркало, скажем прямо, неприглядным. При ближайшем рассмотрении оказалось, что глаза нужно не просто ретушировать, а рисовать заново — настолько они пострадали. Для начала нужно определиться, каким цветом их раскрасить. В нашем примере был выбран зеленый цвет.

Начинать рисование лучше со зрачка, причем очень важно правильно определить его размер. Это достаточно просто — всего лишь обвести область, чуть меньшую, чем область «красного глаза». Не стоит придавать зрачку абсолютно черный цвет — темно-серый гораздо лучше. И главное, оба зрачка должны строго соответствовать друг другу по размерам! Несколько сложнее имитировать радужную оболочку,



Рис. 5. Окрашиваем волосы с помощью кисти в режиме Color

поскольку она далеко не однородна по цвету. Итак, сперва следует набросать кистью одноцветную заготовку, формой и разме-

вечерний
неограниченный доступ
интернет
20:00-00:00

тариф "Вечерний. Неделя"

6\$ /неделя
+ 1 час дополнительно

тариф "Вечерний. Месяц"

22\$ /месяц
+ 5 часов дополнительно

Дополнительный доступ
\$0,5/час с 00:00 до 09:30
\$1/час с 09:30 до 20:00
Все налоги включены

Регистрируйся: (095) 995 1060,
234-0056, 745-7171
имя: demo, пароль: demo
<http://www.zenon.net/services/dialup/>

www.zenon.net
reg@zenon.net
(095) 956 1380

■ Наша справка

В Adobe Photoshop CS появился специальный инструмент для перекрашивания объектов неоднородной структуры — Color Replacement. Его действие повторяет действие кисти в режиме Color, но содержит больше настроек. Освоить Color Replacement достаточно сложно, но если все же удастся, то этот инструмент выручит вас в самых сложных ситуациях. В рассматриваемом примере использовать Color Replacement нет необходимости.

рами полностью соответствующую оригиналу. Так придется рисовать поверх темной области «засвеченного» глаза, поэтому лучше сразу сделать затемнение по краю — в этом случае необходимо использовать кисть с мягкими краями.

Теперь надо вызвать инструмент Burn (горячая клавиша — <O>), который позволит затемнять пиксели, не меняя их цветовой составляющей. Очень важен тот факт, что в настройках данного инструмента можно задать диапазон действия: в опции Range лучше выставить вариант Midtones, а в Exposure — 20%. Затем, выбрав кисть с

осветлить небольшую область глаза на границе зрачка и радужной оболочки, примерно так, как показано на рис. 6.

Глаза почти готовы, но они выглядят неестественно, а виной тому — слишком резкие контуры. Этот недостаток легко исправить, вызвав инструмент Blur и немного обработав все проблемные зоны. Если с чем-то данный инструмент не справится, можно попробовать другой, Smudge.

Теперь стоит обратить внимание и на «качество» бровей и ресниц — наверняка после применения фильтра Median они здорово пострадали. Можно было бы восстановить их вид, задействовав History Brush, но этого будет недостаточно. Поэтому придется дорисовать ресницы и немного размыть их при помощи Blur. С бровями еще проще — только выделить, обработать Burn и также немного размыть. «Готовый» глаз показан на рис. 6.

На самом деле существует и другой подход к «исправлению» глаз — можно сначала нарисовать один, скопировать его и вставить на место другого. Но вряд ли это будет проще, поскольку «подгонка» второго глаза отнимет много сил и времени, особенно если глаза находятся не на одном горизонтальном уровне.

Осталось лишь несколько шагов, которые будут совсем простыми, — начнем с имитации косметики. У девушки, изображенной на фотографии, губы уже накрашены, однако их цвет не соответствует общей гамме снимка после обработки. Поэтому губам нужно придать ярко-красный оттенок.

Как уже догадались многие читатели, для этого лучше всего использовать инструмент Brush в режиме Color или инструмент Color Replacement. Итак, придется вызвать «Кисть» и задать в качестве основного цвета цвет платья: нажав клавишу <Alt>, нужно кликнуть «по платью» левой клавишей мыши, а затем очень аккуратно закрасить губы полученным цветом. Границы лучше обработать инструментом Blur. Точно таким же способом следует изменить цвет ногтей.

Можно попробовать «подчеркнуть» щеки. В нашем случае для этого был использован инструмент Burn с очень большой кистью и небольшим значением Exposure, с целью быстрым и точным движением положить на лицо тень в нужном направлении. Тут вряд ли возможны рекомендации — взгляните на итоговое изображение и попробуйте повторить. Точно так же или при помощи Brush имитируются тени около глаз.

Остался последний шаг в нашей работе над изображением — нужно поменять фон на что-нибудь более подходящее, к примеру, на серую заливку. Для этого нужно «отделить» девушку от фона. Снова выделять?! Не пугайтесь, мы ведь в самом начале сохранили маску как дополнительный канал, поэтому необходимо открыть палитру



Рис. 7. Готовая работа

■ Наша справка

Есть еще один вариант создания бликов — он основан на использовании фильтра Lens Flare из группы Render. Данный путь, безусловно, проще, но результат применения фильтра почти непредсказуем. Поэтому лучше не становиться рабом готовых решений и взять все в свои руки.

мягкими краями, следует нанести несколько темных областей на радужной оболочке. Их расположение придется выбрать, опираясь на собственный вкус и опыт, поскольку никаких универсальных рекомендаций на этот счет дать невозможно.

Глаза очень хорошо отражают свет, поэтому они обязательно должны бликовать, иначе не добиться реалистичности. Впрочем, путаться не стоит — нарисовать блик очень просто: нужно переключиться на инструмент Dodge и задать такие же настройки, как и для Burn, после чего аккуратно

Channels и, выделив альфа-канал, нажать пиктограмму в виде пунктирного кружка (Load Channel As Selection). Затем переключиться в режим Quick Mask Mode и применить команду Invert (Image > Adjustments > Invert). Далее при помощи кисти следует закрасить «немаскированные» области: волосы, губы, глаза, платье. Это довольно сложная работа, но другого пути, увы, нет.

Когда изображение девушки будет полностью отделено от фона, придется вернуться в обычный режим редактирования и залить фон при помощи инструмента Paint Bucket любым цветом, затем отключить выделение (<Ctrl+D>) и откорректировать области изображения, пострадавшие на этом этапе. Скорее всего, этими областями будут волосы. О технологии восстановления мы уже успели рассказать — это сочетание инструментов History Brush, Brush, Clone Stamp и Blur. Придется немного повозиться, но качество того стоит.

Остался последний штрих: попробуйте запустить фильтр Lighting Effects (Filter > Render > Lighting Effects) и немного поэкспериментируйте с ним, чтобы получить интересное освещение. Поверьте, результат не разочарует.

Наконец задание выполнено полностью, осталось удалить альфа-канал и сохранить итоговый результат. В нашем примере финальное изображение показано на рис. 7.



■ Наш совет

Женщины удачнее имитируют косметику, чем мужчины. Прекрасный пол гораздо лучше представляет себе, что и как должно быть. Поэтому на данном этапе работы над фотографией стоит посоветоваться с женой, подругой или сестрой. Их помощь лишней не будет.



Замучался с Dial-Up?

- МЕДЛЕННАЯ СКОРОСТЬ?
- ПОСТОЯННЫЕ ОБРЫВЫ?
- ТРУДНО ДОЗВОНИТЬСЯ ДО ПРОВАЙДЕРА?
- ЗАНЯТ ТЕЛЕФОН?

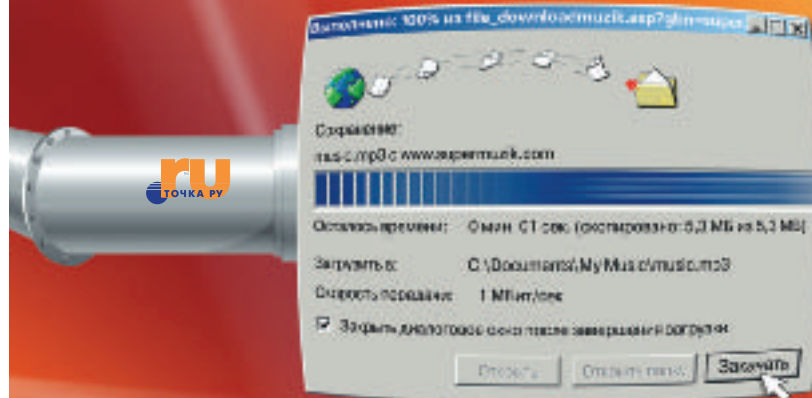


тогда **ПОДКЛЮЧАЙ**

Домашний **ИНТЕРНЕТ-КАНАЛ**

ADSL

СТРИМ
ТЫ ЗАКАЧАЕШЬСЯ!



- \$30 ЗА 1 ГИГАБАЙТ ТРАФИКА
- ВСЕГДА СВОБОДНЫЙ ТЕЛЕФОН
- НАДЕЖНЫЙ ДОСТУП 24 ЧАСА В СУТКИ
- УДОБСТВО ОПЛАТЫ

Услуги сертифицированы Лицензия Минсвязи РФ: №22963, №12235, №12203.

СКОРОСТЬ – 1 Мбит/сек!

тел.: 105-55-45
www.stream.ru



■ Трехмерный максимум



● Иван Чумаченко. «3ds max 6». — М.: ДМК Пресс, 2004. — 416 с.

Создание трехмерной графики является одним из наиболее интересных процессов, доступных пользователям ПК. Действительно, видеть, как рукотворные объекты обретают объем, — ни с чем не сравнимое удовольствие. Можно сказать, что в этот момент дизайнер становится похож на «бога-творца» — ведь окружающий нас мир тоже трехмерен (хотя существуют и иные точки зрения).

Одной из наиболее популярных и мощных программ для создания 3D-изображений является, конечно, 3ds max, очередная версия которой (шестая) увидела свет осенью 2003 года. Чтобы наше утверждение о возможностях и распространенности этого пакета не выглядело голословными, стоит упомянуть о том, что именно 3ds max использовался при съемках фильмов «Лара Крофт: расхитительница гробниц», «Му-

мия возвращается» и, к примеру, в такой культовой игре, как Max Payne.

Самоучитель 3ds max 6, изданный «ДМК Пресс», должен помочь начинающим освоить данную версию программы, хотя сведения, приведенные в нем, могут пригодиться и пользователям других программ (Maya, LightWave и т.д.) — естественно, сказанное относится к тем главам, в которых даются общие сведения по трехмерной графике.

В остальном структура книги традиционна: первые главы почти полностью посвящены рассмотрению интерфейса программы, а в дальнейшем автор переходит к рассказу о различных методах изменения объектов, о работе с кривыми, об освещении и т.д., постепенно приближаясь к визуализации, т.е. получению финального вида трехмерной сцены.

■ Иллюзорный мир



● Денни Риделл. «Maya 5 для Windows и Macintosh». — М.: ДМК Пресс, 2004. — 480 с.

Если слово Maya ассоциируется у читателей исключительно с программой для создания 3D-графики, значит они, к сожалению, не владеют санскритом — древним сакральным языком ариев, на котором смысл данного термина граничит со значением слов «колдовство», «иллюзорность» или «мистификация». К примеру, в «Ригведе» Maya — одно из наиболее распространенных понятий, применимое как к «темным», так и к «светлым» силам. Впрочем, отбросим мистическую составляющую и вернемся к нашей теме.

Ближайший конкурент программы 3ds max, Maya пользуется признанием многих профессионалов — им, понятно, уже не нужны самоучители, а вот новичкам книга Денни Риделла наверняка пригодится: особо стоит отметить интерактив-

ную тренинг-систему, которая обнаруживается на прилагаемом компакт-диске, — с ее помощью освоение непростого пакета превратится в увлекательную игру.

В остальном же издание является классическим самоучителем: повествование начинается с описания интерфейса программы и постепенно переходит к более сложным вещам: созданию примитивов и текстовых объектов, преобразованию объектов и компонентов, кривым NURBS, чем-то напоминающим кривые Безье, полигональному моделированию, анимации, работе с разными источниками освещения (точечный, направленный, объемный и т.д.). Словом, данное пособие наверняка окажется полезным тем, кто желает в полной мере изучить пятую версию Maya, а также разобраться с новыми понятиями и терминами.

■ Петровка, 38.1.12.100



● Александр Галицкий, Сергей Рябко, Владимир Шаньгин. «Защита информации в сети — анализ технологий и синтез решений». — М.: ДМК Пресс, 2004. — 616 с.

Новое время порождает свою лексику — еще несколько десятилетий назад слово «шнифер» было понятно лишь сотрудникам органов внутренних дел и уголовникам (в те времена так иногда называли «медвежатника», т.е. вора, «специализирующегося» на взломе сейфов). А сегодня термин «сниффинг» («подслушивание») прочно ассоциируется с интернет-правонарушениями (к примеру, password sniffing) и означает перехват незашифрованных данных.

В книге освещаются вопросы защиты информации при создании и использовании компьютерных сетей, основные виды атак и, естественно, методы противодействия. В частности, рассматриваются принципы, алгоритмы и протоколы современных криптографических средств защиты информации, описываются различ-

ные типы брандмауэров и даются рекомендации по их использованию.

Интересно, что данное издание является не только учебником, но и весьма неплохим справочником: если уж авторы решили поведать о том или ином явлении или протоколе, то они не просто ограничиваются изложением современного состояния дел, но и проводят исторический экскурс, а также рассказывают о возможных перспективах развития. Так, из глав, посвященных протоколам IPv4 и IPv6, можно почерпнуть интересную информацию, напрямую не относящуюся к теме IT-безопасности.

Что еще стоит отметить, так это авторский стиль изложения материала: книга чрезвычайно насыщена списками, таблицами и рисунками, что, естественно, должно облегчить восприятие довольно сложных данных.

■ Виртуальное приборостроение



- Джеффри Тревис. «LabVIEW для всех». — М.: ДМК Пресс, ПриборКомплект, 2004. — 544 с.

LabVIEW — среда графического программирования, используемая в промышленности, образовании и научно-исследовательских лабораториях. Из сказанного становится ясно, что базовый курс по основам LabVIEW, выпущенный издательством «ДМК Пресс», привлечет особое внимание студентов технических ВУЗов. Впрочем, всем остальным также будет небезынтересно ознакомиться с работой в мощной и гибкой среде, применяемой при проведении различных измерений и анализе получаемых данных. С ее помощью можно создать собственный виртуальный прибор (так принято именовать программы LabVIEW), при этом вовсе необязательно что-то «писать», поскольку использование графического языка G позволяет сразу компилировать в машинный код алгоритм программы. К слову, использовать

LabVIEW можно как в среде Windows, так и на компьютерах, работающих под управлением других ОС, например Linux.

Понятно, что рассмотрение столь непривычной для многих пользователей среды программирования автор начинает с базовых вопросов: перед началом серьезной работы необходимо договориться о терминах, изучить доступные инструменты и т.д. После этого читателю будет предложено ознакомиться с более серьезными темами: созданием виртуальных приборов, их загрузкой и сохранением, библиотеками, отладкой, наиболее распространенными ошибками и т.д. Пожалуй, осталось лишь добавить, что к книге прилагается CD, на котором обнаруживаются демонстрационная программа LabVIEW 7 Express, а также примеры виртуальных приборов.

■ Скажи багам нет!



- Джон Роббинс. «Отладка приложений для Microsoft .NET и Microsoft Windows». — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2004. — 736 с.

Говорят, что невозможно написать сколько-нибудь серьезную программу и не допустить при этом ни одной ошибки. Возможно, это и так, тем не менее стоит стремиться к тому, чтобы число различных багов было минимальным, — иначе может возникнуть ситуация, когда, исправляя одну ошибку, программист будет «активировать» другую.

В помощь разработчикам выпущено немало книг. Чем же от них отличается очередное издание? Прежде всего тем, что его автор, кстати, бывший десантник (бывает и такое), является одним из ведущих мировых специалистов в области IT-консалтинга. «Отладка приложений...» состоит из 19 глав, разбитых на несколько частей: в первой, озаглавленной «Сущность отладки», рассказывается об определении видов ошибок и описывает-

ся процесс отладки. Часть II («Производительная отладка») интересна в первую очередь подробнейшим описанием отладчика Visual Studio .NET — по мнению автора, большинство программистов использует «лишь крошечную часть возможностей отладчика».

Далее речь пойдет об утилитах для .NET-разработки и расширениях Visual Studio .NET — автор познакомит читателей с несколькими макросами и надстройками, которые должны существенно ускорить разработку независимо от того, идет ли речь о .NET или Win32. Ну а завершает основную материал часть «Мощные средства и методы отладки неуправляемого кода», где предлагаются методы решения распространенных проблем отладки.

К книге прилагается CD с исходниками примеров и полезными утилитами.

■ Проектная документация



- Камилл Ахметов. «Практика управления проектами». — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2004. — 272 с.

«Это не просто еще одна книга по Microsoft Project. Ее отличие в том, что она посвящена в первую очередь методам научного менеджмента, позволяющим быстро и грамотно создавать оптимальные проектные планы, которые затем можно эффективно реализовать», — говорится во введении к книге Камилла Ахметова. С этим утверждением можно спорить, можно соглашаться, но лучше попробовать применить советы автора на практике, тем более что он «старался сделать эту книгу (больше похожую на блокнот — Ред.) достаточно занимательной для того, чтобы знакомство с эффективными методиками проектного планирования оказалось интересным для самого широкого круга читателей».

Издание состоит из 7 глав, приложений и словаря терминов. В первой главе, как

нетрудно догадаться, речь пойдет об основных понятиях, терминах и принципах построения проекта. Во второй, озаглавленной «Ваш первый проект в Microsoft Project», читателю будет предложено, следуя определенным правилам и рекомендациям, приступить к созданию проекта, а также задать его параметры, причем не только с помощью стандартного «консультанта», но и обратившись к соответствующему меню. К примеру, «консультант» даже не предложит использовать для передачи информации электронную почту — эту и другие не менее важные опции придется указать «вручную».

В дальнейшем же читателю предстоит ознакомиться с некоторыми типовыми проектами и способами их реализации, а также расширить свои познания в Microsoft Project. ■

■ Словами не передать



- **Название:** Трудности перевода
- **Режиссер:** София Коппола
- **Актеры:** Билл Мюррэй, Скарлетт Йохансон, Джованни Рибизи
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Порой людям сложно понять друг друга. Европейцу — азиатскую культуру. Азиатам — европейцев. Мужчине — женщину. Женщине — мужчину. Мысль сказанная оказывается потерянной, и слова, как таковые, мало что значат. Хочешь сказать одно, говоришь совсем другое... Истинные чувства трудно передать словами, их проще выразить во взгляде, объятии, нежном поцелуе.

В иные моменты фраза из школьного сочинения о том, что «счастье — это когда тебя понимают», оказывается такой пронзительной... Всю свою жизнь люди пытаются понять ближнего, перевести чувства в слова, раскрыть душу и быть понятым самому. Однако никаких трудностей в переводе не существует, они лишь в закрытости людей и нежелании стать на место другого. Стоит сокрушить эту стену,

пожелать искренне понять — и все языковые, культурные и прочие барьеры падут.

Однако есть и всеобщий язык — это искусство. Несмотря на то, что одну и ту же вещь люди воспринимают каждый по-своему, истинно прекрасное не требует объяснений и доступно каждому. И не нужны никакие словари, переводчики, лингвисты... Настроившись на общую волну, понять друг друга уже не составит труда.

Когда человек одинок, ему приходится самому продираться сквозь тьму и глубокий духовный кризис к ответу на вопрос о смысле жизни, судьбе, собственном предназначении... Вдвоем путь не становится проще, но все же светлее. Именно поэтому люди тянутся друг к другу и мечтают о счастье.

Фильм Софии Копполы «Трудности перевода» можно без преувеличения называть удачным.

■ Нищие духом



- **Название:** Невыносимая жестокость
- **Режиссер:** Джоэль Коэн
- **Актеры:** Джордж Клуни, Кэтрин Зета-Джонс
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Одно из порождений прогнившей до основания западной цивилизации — брачные контракты. Еще до вступления в брак жених и невеста договариваются о том, как они в случае развода будут делить свое имущество и детей. Спрашивается, если еще до свадьбы посещают мысли о расставании, к чему же жениться-то? Ну, жили бы себе и жили... Ан нет, женятся! Превращая при этом важнейший шаг в жизни, который только по велению сердца и стоит делать, в продуманную рациональную модель поведения.

А все, конечно же, из-за недоверия, эгоизма и жадности денег. Казалось бы, ну и живи себе тогда один, раз такой расчетливый! Но жизнь не обманешь, «человеку нужен человек», а посему даже достойные сожаления люди пыта-

ются устроить свою достойную сожаления жизнь.

Результат закономерен: количество разводов растет, адвокаты наживают состояния на бракоразводных процессах, а сам брак из таинства, которое заключается на небесах, становится частью большой индустрии.

Этой проблематике и посвящена новая комедия братьев Коэн. Однако на фоне вопроса о брачных контрактах, который смешон сам по себе, фильм вышел бледноватым. Самым благородным поступком становится аннулирование брачного контракта, защищающего состояние, и сопутствующий подвигу страх, что вторая половина непременно воспользуется этим, отсудив большую часть денег. Право, «Война супругов Роуз» (1989) Дэни Де Вито куда интереснее.

■ Старость — не радость



- **Название:** Старухи
- **Режиссеры:** Геннадий Сидоров
- **Актеры:** Валентина Березуцкая, Галина Смирнова, Зоя Норкина, Тамара Климова, Бронислава Захарова, Анастасия Любимова, Нина Корнилова
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Вероятно, по завершении фильма «Старухи» зрители должны проникнуться оптимистичным ощущением: вопреки всем бедам жизнь все-таки продолжается и лишь от самих людей зависит, какой ей быть. Что ж, именно так и думаешь, однако чувствуешь совершенно иное.

Являясь лентой достаточно длинной, «Старухи» не обладают связным сюжетом. Скажем, в самом начале один из второстепенных персонажей несколько минут читает монолог из «Героя нашего времени» Лермонтова. В середине фильма старухи проявляют свою террористическую сущность и обсуждают планы по сожжению приехавших в их деревню мусульман. Под конец разворачивается еще один эпизод со сбежавшим из части солдатом... Эпизоды сменяют один другой, но впечатления целостности так и не создается.

Вероятно, режиссер и не ставил перед собой задачу рассказать какую-то внятную историю. По проблематике картина больше всего напоминает «Трудности перевода». Примерно половина всех разговоров идет на незнакомом языке, и мы можем лишь догадываться, о чем говорят приезжие выходцы из Средней Азии. Однако при желании понять друг друга это возможно и без слов.

Все бы хорошо, но не покидает ощущение, что эмоциональный настрой ленты будто притянут за уши. Да и все настроение, создаваемое фильмом, какое-то синтетическое, построенное на заведомо умиляющих и вышибающих слезу сценах.

Фильм можно рекомендовать тем не в меру чувствительным товарищам, кто изначально готов расчувствоваться, видя, как оптимизм побеждает все преграды.

28 сентября - 2 октября 2004 года

Москва, ВВЦ, павильон №69

Е Ж Е Г О Д Н А Я В Ы С Т А В К А ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

SoftTool
www.softtool.ru

ВЫСТАВКЕ 15 ЛЕТ!

Новые проекты Информационные технологии — школе Информационные технологии в медицине

5-я научно-практическая конференция

- Технологии управления
- Методы и средства комплексной автоматизации промышленных предприятий
- Автоматизация проектирования и подготовки производства
- Системы информационной безопасности
- Информационные технологии в образовании
- Информационные технологии в медицине



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**
Open Systems Publications

Генеральный
информационный
партнер



**СПОНСОР
ВЫСТАВКИ**

(095) 924-7072
softtool@garnet.ru



■ Этерия превыше всего!



- **Название:** «Варлорды IV. Герои Этерии»
- **Жанр:** пошаговая стратегия
- **Разработчик:** Infinite Interactive
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Демо-версия:** 141 Мбайт

Вероятно, именно положительным влиянием весны вызван тот факт, что в последнее время на рынке появилось сразу несколько аддонов и очередных частей популярных игр. Например, месяц назад мы рассказывали об «Асах в небе», продолжающих известный авиасимулятор, второй части «Адских соседей» (см. «Игрушки», Hard'n'Soft, 2004, №4, с.124—125). А сегодня дошла очередь до легендарных «Варлордов», не устающих биться за власть над фантастической Этерией.

Наверное, рассказывать об интерфейсе этой игры не имеет смысла — за те годы, что игроки нескольких поколений осваивают неведомые земли, основывают империи и схватываются в бескомпромиссных поединках, система управления хотя и изменилась, но не настолько, чтобы настоящие фанаты с ней не разобра-

лись. Впрочем, новичкам освоиться в игре также будет несложно. Главное — помнить, что, в отличие от многих других игр данного жанра, в «Варлордах» имеет значение только «столица», а все пограничные постройки служат побочным целям. Хотя мелочей в военном деле не бывает — без них не удастся снабдить армию продовольствием и пополнить поредевшие в битвах отряды.

Особо стоит отметить, что в «Варлордах» не отсидеться на случайно захваченном участке, — чем дальше от главного «города» будет «отодвинут» кордон, тем безопаснее почувствует себя лорд. Кстати, разработчики приготовили еще один аргумент: дополнительные задания позволяют обзавестись настолько мощным артефактом, что победа практически обеспечена.

■ Никто не услышит



- **Название:** Far Cry
- **Жанр:** шутер от первого лица
- **Разработчик:** Crytek
- **Издатель:** Ubisoft
- **Web-сайт:** www.farcrygame.com
- **Демо-версия:** 469 Мбайт

Истории о свихнувшихся ученых получили свое продолжение в виртуальном мире — так и хочется озаглавить рассказ о Far Cry «Остров доктора Кригера». Именно он создал на райском кусочке суши настоящий ад, проведя таинственные генетические эксперименты.

Из иного мира, как известно, возвращаются крайне редко, но это не остановило смелого журналиста Джека, пробравшегося в «заповедник зла». Теперь ему предстоит в одиночку преодолеть массу препятствий, преграждающих дорогу домой.

Помощником нашего героя служат, как можно догадаться, автоматическое оружие, «рвущее противников» на куски, и всевозможные средства передвижения — автомобили, катера и даже дельтапланы. Использовать последние особенно приятно, поскольку открывающиеся пейзажи способны

очаровать любого. Впрочем, спокойно насладиться тропическими видами не удастся — обилие врагов заставит смотреть на ландшафт исключительно через прицел автомата, не забывая при этом крутить головой на 360 градусов — вражеские вертолеты тут встречаются довольно часто.

Словом, перед нами чудесный вариант времяпрепровождения для желающих убить не только противников, но и время, а заодно побывать на тропическом островке — похоже, что на реальном туристическом рынке в моду вновь войдут предложения провести отпуск в «раю со стрельбой». Судя по количеству положительных отзывов, полученных Far Cry, спрос на поездки на сафари вырастет в разы. Только в качестве цели нужно предлагать не континентальную Африку, а симпатичные островки.

■ Большая перемена



- **Название:** School Tycoon
- **Жанр:** школьный менеджер
- **Разработчик:** Cat Daddy Games
- **Издатель:** Global Star Software
- **Web-сайт:** www.globalstarsoftware.com
- **Демо-версия:** 101 Мбайт

К счастью, индустрия компьютерных игр предлагает не только военные развлечения — уничтожение монстров порой надоедает настолько, что хочется «впасть в детство» и, к примеру, отправиться в школу. Впрочем, совсем не учеником, а напротив — одним из объектов подростковых анекдотов, т.е. директором.

Однако, поскольку речь идет не об отечественных средних учебных заведениях, а об их американских аналогах, то учебным планом, составлением расписания занятий и прочей подобной чепухой заниматься не придется. Все силы и имеющиеся в наличии средства будут брошены на удовлетворение материальных потребностей учеников, приезжающих каждое утро на желтом school-bus. Директору-завхозу предстоит обеспечивать детей и подростков спортплощадками,

душевыми кабинами, комнатами отдыха, очищать вверенную территорию от мусора и т.д. А вклад в процесс обучения будет сведен к «покупке» преподавателей.

Как, наверное, помнят читатели, среди школьников довольно часто встречаются хулиганы — и в этом виртуальная молодежь ничем не отличается от оригинала. Специально для них разработчики создали нечто вроде карцера-изолятора (а как же хваленые конституционные права?). Хотя вернее было бы направлять шкодников к доктору, который также обнаруживается в этой игре, — пара уколов способна привести в чувство любого. Да, на какие только ухищрения не придется идти в погоне за рейтингом — цель игры состоит в том, чтобы занять первое место в неофициальном школьном чемпионате.

■ Нереальная битва



- **Название:** Unreal Tournament 2004
- **Жанр:** шутер от первого лица
- **Разработчик:** Epic Games
- **Издатель:** Atari
- **Web-сайт:** www.unrealtournament.com
- **Демо-версия:** 209 Мбайт

Тезис о влиянии весны на разработчиков компьютерных игр нашел еще одно подтверждение: совсем недавно на свет появился очередной Unreal Tournament — еще одна попытка опровергнуть утверждение о том, что «лучшее — враг хорошего». Но, в отличие от массы отрицательных примеров, попытка весьма успешная — время, прошедшее с момента выхода UT 2003, не было потрачено разработчиками даром. Пожалуй, для поклонников сетевых развлечений сказанного достаточно для того, чтобы они, забыв о своих делах, погрузились в виртуальные баталии.

Тем, кто еще не успел насладиться обновленной игрой, стоит поскорее обзавестись демо-версией или полноценным дистрибутивом: в UT 2004 был добавлен ряд новых карт, некоторые виды оружия,

а также режимы Assault (предлагающий в качестве цели миссии захват или освобождение какого-либо объекта), Mutant (все против одного) и Invasion (последний легко представить поклонникам Warcraft — на игрока со всех сторон волнами набегают монстры). Зато ко многим картам привыкать не надо — около половины местностей фигурировало в UT 2003 или дополнительных пакетов к нему, однако лишь в свежей версии появилась возможность «выхода на свежий воздух» из мрачных лабиринтов. В этом случае придется «пощипать» неприятельские базы; враги, понятное дело, тоже дремать не будут. Конечно, были переработаны и модели персонажей — получается, что было сделано все то, что превращает рядовую игру в популярную, популярную — в любимую, а последнюю — в культовую.

■ Дикий, дикий запад



- **Название:** Dead Man's Hand
- **Жанр:** шутер от первого лица
- **Разработчик:** Human Head Studios
- **Издатель:** Atari
- **Web-сайт:** www.dmhgame.com
- **Демо-версия:** 483 Мбайт

Нравы, царившие полторы-две сотни лет назад на окраинах нынешней территории США, знакомы большинству россиян по множеству фильмов и книг. Причем ковбойская романтика оказалась чрезвычайно привлекательной — пожалуй, не было такого ребенка, который не участвовал бы в дворовых схватках «индейцев и ковбойцев». Впрочем, коренные обитатели Северной Америки в виртуальном противостоянии сил добра и зла участвовать не будут, поэтому о них можно на время и позабыть.

Действие компьютерного вестерна разворачивается в прокуренных салунах и прекрасных прериях, а кольты, смит-вессоны, винчестеры и прочие атрибуты жизни гангстеров, как и положено, помогут выжить в бесконечных разборках, которыми сопровождается посещение значных мест. После Dead Man's Hand становится очевид-

ным, что имел в виду автор поговорки о равных правах и полковнике Кольте.

Действительно, если тебя «кинули» (ограбили, оскорбили, угнали мустанга — нужное подчеркнуть), трудно избавиться от желания утяжелить виновника всех бед на несколько граммов. А поскольку врагов на Диком Западе развелось чрезвычайно много, то главным качеством каждого игрока становится умение мгновенно перезаряжать оружие.

В промежутках же между стычками игрокам предстоит немного расслабиться — партия в покер, наряду со стрельбой, являлась еще одним стандартным развлечением американцев. Причем победа над виртуальным картежником приносит не только моральное удовлетворение — игра ведется на ставки, так что есть шанс выиграть пригоршню патронов.

■ Круто, ты попал на CD!



- **Название:** «Фабрика звезд»
- **Жанр:** музыкальный менеджер
- **Разработчик:** Monte Cristo Multimedia
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Демо-версия:** отсутствует

Михаил Гребенщиков, Пьер Нарцисс, группы «Фабрика», «Корни» и песенки о шоколадных зайцах, батонах-булках и плачущих березах стали неотъемлемой частью современной массовой культуры. А виной тому популярное телевизионное шоу «Фабрика звезд», «раскрутившее» никому не известных дотеле юношей и девушек аж до уровня общенациональных звезд.

Относиться к вышеуказанным исполнителям можно по-разному, но надо признать, что работа продюсеров «Фабрики», безусловно, удалась — иначе бы из радиоприемников не неслись знакомые мелодии, а очередная партия новоявленных лиц-однодневок не украшала бы обложки музыкальных изданий. Успех «фабрикантов» заставляет предположить, что в дальнейшем мы увидим не одно подобное шоу. Похоже, что в будущем «из народа»

будут набираться не только волонтеры на эстрадный Олимп, но и менеджеры, продюсеры и т.д. А для того чтобы заранее попрактиковаться в искусстве «раскрутки», можно воспользоваться неплохой игрой от «Нового Диска».

Начинающему продюсеру придется работать с начинающей же «звездой», которую надо одеть, обеспечить жильем, репертуаром и т.д. Кроме того, придется заставлять исполнителя брать уроки вокала, ходить на всевозможные тренировки, а также восстанавливать его силы, улетучивающиеся после непомерных нагрузок. Словом, у игроков есть шанс окунуться в мир современной популярной музыки, заглянуть за кулисы индустрии развлечений — оказывается, это не менее интересно, чем просто наблюдать за творчеством музыкантов. ■■■

МАЙ:

три в одном

Селена Астрова

Последний месяц весны можно было бы назвать благоприятным, если бы не три весьма опасных периода: с 3 по 5, с 17 по 19 и с 27 по 30 мая весьма вероятны проблемы, связанные с курсом Луны и изливающейся энергией «инь». Сказанное означает, что в указанные промежутки не стоит приобретать новое оборудование, устанавливать и обновлять программное обеспечение, да и вообще от вычислительной техники в эти дни лучше держаться подальше.

Друиды утверждают, что «дубам» предстоит дальняя дорога: не забудьте обзавестись ноутбуком или КПК, но, поскольку предупреждение о «критических днях» относится и к вам, пользоваться этими устройствами придется нечасто.

Период между 19 и 27 мая принесет немало радости людям, родившимся в год Обезьяны: проявленное упорство в достижении поставленных целей будет вознаграждено по достоинству: есть веро-

ятность победы в конкурсах и лотереях, особенно сетевых. В меньшей мере это относится к «кроликам» и «быкам».

Отдельного упоминания заслуживают Марс и Венера: не исключено, что их противостояние закончится и перерастет в весьма позитивное сосуществование — пожалуй, май окажется наименее «вирусоопасным» месяцем. Сказанное, однако, не относится к покупателям компакт-дисков с пиратским программным обеспечением — последние-то как раз окажутся опасным приобретением.

Спешим обрадовать пользователей электронной почты: судя по всему, фаза Сатурна несколько уменьшит объем спама, попадающего в почтовые ящики. Как ни странно, но в большей степени пострададут от небесного «филтра» заказчики рассылок, рекламирующие курсы иностранных языков. А вот на количество писем, содержащих предложения по аренде офисных помещений и покупке различных тренажеров, «окольцованная» планета повлиять не в силах.



Овнам предстоит «бодаться» с операционной системой — не установленные вовремя патчи и, соответственно, существующие «дыры» преподнесут

массу сюрпризов. Вероятность возникновения проблем повышается в «критические дни», в перерывах между которыми желательно привести ОС в божеский вид.



Рожденным под знаком **Тельца** придется заняться «телом» собственного компьютера — системный блок выглядит настолько непрезентабельно, что это начинает злить.

Кроме того, набившаяся внутрь «системника» пыль может проявить себя самым неожиданным образом. Не пора ли исправить эту ситуацию?



За **Близнецов** можно только «порадоваться»: похоже, что представители этого знака вовремя сделали копии важных файлов. Дело в том, что Мер-

курий, обычно «страшущий» жесткие диски, в этом месяце «отвернулся» от них, оставив подопечных на произвол судьбы — неприятности не заставят себя долго ждать.



Раки, возможно, будут вынуждены пятиться с занятых позиций: как на работе, так и в семейных отношениях представители этого знака ока-

жутся под жесточайшим давлением. Сказанное относится и к взаимодействию с ПК: вирусы и действия сетевых злоумышленников поставят вопрос о замене антивирусной программы.



Львы обречены «охотиться» на проникшие в недра операционной системы spyware-модули. Не стоит удивляться их количеству, поскольку время, прове-

денное представителями этого знака в Сети, измеряется сутками, а объем полученной информации — гигабайтами. Возможно, стоит умерить свои потребности.



Девам желательно предохраняться от непредвиденных расходов, связанных с поломками дорогой техники, — приобретите

источник бесперебойного питания, а мобильные устройства стоит облечь в непромокаемые чехлы. Кроме того, есть вероятность смены оператора сотовой связи или провайдера.



Весы узнают, что уже долго живут не по средствам, — следует серьезно взвесить необходимость запланированных расходов. Весьма вероятно, что

придется даже на время отказаться от высокоскоростного доступа в Интернет и вернуться к dial-up. А активный Марс обеспечит приемлемое качество связи.



Скорпионы попадут под влияние Луны и будут вынуждены наступить на хвост собственной песне: сорвутся запланированные покупки, возмож-

но, возникнут семейные проблемы и т.д. Но не отчаивайтесь, Юпитер вам поможет — имеющиеся устройства будут функционировать без серьезных сбоев.



Привычка **Стрельцов** оставлять самые важные дела напоследок может сыграть с представителями этого знака недобрую шутку: к примеру, неопла-

ченный вовремя счет за стационарный телефон позволит сотрудникам АТС отключить ваш номер... Срочно понадобилось войти в Сеть? Раньше надо было думать!



Козерогам нужно обратить внимание на собственную внешность — покрасневшие глаза «говорят» не только об объеме работы, но и о качестве монито-

ра. Не пора ли потребовать от руководства обеспечить достойные условия труда? Воспользовавшись поводом, можно также попросить прибавку к жалованию.



Водолеям предстоит заняться охлаждением внутренностей ПК — наилучшим выходом из сложившейся перед жарким летом ситуации будет приобрете-

ние системы жидкостного охлаждения: помимо решения проблем с температурой эта покупка позволит уменьшить уровень шума в помещении, ответном для работы с компьютером.



Рыбам стоит «прикусить язык»: чем больше вы хвастаетесь собственным мобильным телефоном, тем больше шансов лишиться его навсегда.

А виной тому будут не терпящая бахвальства энергия «янь» и привлеченные вашим поведением злоумышленники — находясь в метрополитене, соблюдайте осторожность. ☐

Официальные учебные пособия Microsoft

для самостоятельной подготовки

Каждая книга серии «Учебный курс» («Training Kit») Microsoft Press — исчерпывающая справочная информация от первоисточника, занятия, упражнения для самостоятельной работы, видеоролики и вопросы для самопроверки и закрепления знаний. Издания подготовлены с учетом современных требований корпорации Microsoft к уровню профессиональных знаний специалистов по конкретной теме.

ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ

Тел.: (065) 256-8120; тел./факс: (065) 256-4541;
e-mail: info@ruscd.ru; URL: <http://www.ruscd.ru>

Компьютерный журнал Hard'n'Soft

Подписка продолжается!

НЕ УПУСТИТЕ ТАКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ

БЛАНК ЗАКАЗА (ксерокопии принимаются)

Фамилия _____
(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О. ответственного лица)

Имя _____ Отчество _____

Название организации _____

Срок подписки:

Hard'n'Soft <input type="checkbox"/>	Hard'n'Soft + CD <input type="checkbox"/>
на 3 мес. (110 руб.) <input type="checkbox"/>	на 3 мес. (220 руб.) <input type="checkbox"/>
на 6 мес. (220 руб.) <input type="checkbox"/>	на 6 мес. (440 руб.) <input type="checkbox"/>
на 12 мес. (440 руб.) <input type="checkbox"/>	на 12 мес. (880 руб.) <input type="checkbox"/>

Цены указаны за один комплект и действительны до 1 июля 2004 г.

Адрес доставки:

Почтовый индекс _____ Страна _____
Область (респ.-ка, край) _____ Город _____
Район _____ Улица _____
Дом, корпус _____ Квартира _____
E-mail _____ Телефон _____

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с _ номера.*

* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

В случае отказа в приеме платежа в каком-либо отделении СБ РФ просим вас получить официальное подтверждение в отказе приема платежа и сообщить нам или переслать отказ в редакцию.

для ОФОРМЛЕНИЯ через редакцию НЕОБХОДИМО:

Заполненный бланк заказа и копию квитанции об оплате (платежного поручения) выслать по адресу: 127566, г. Москва, а/я 56 или по факсу: (095) 903-62-90 не позднее 1-го числа месяца, предшествующего подписке. Реквизиты для оплаты подписки: ООО «Золотая коллекция», АКБ «БИН», расчетный счет: 407 028 107 000 002 012 76, кор. счет: 301 018 102 000 000 002 05, БИК 044525205, ИНН 7731217097, код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 40395250, №КПП 770501001.

Просьба в квитанции об оплате указывать, с какого номера оформляется подписка.

Телефон для справок: (095) 903-60-90

Цены действительны до 01.07.2004

ВНИМАНИЮ частных лиц!

На сегодняшний момент существует 2 вида оплаты за подписку через редакцию:

Почтовый перевод.

При этом отделение связи взимает 10% от суммы платежа.

Перечисление через Сбербанк.

При этом необходимо заполнить извещение о переводе в любом отделении Сбербанка. Процент за перевод зависит от отделения Сбербанка, но обычно не превышает 1—3%.



ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	Стр.
1 Adlum	www.foto.ru	Карты памяти SanDisk	13
2 APT	www.kyocera.ru	Лазерные принтеры Kyocera Mita	43
3 Albatron	www.albatron.com.tw	Материнские платы Albatron	29
4 DataForce	(095) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	113
5 DFI	www.dfi.com	Материнские платы DFI	31
6 Depo Computers	(095) 969-22-15	Компьютеры DEPO Neos	1
7 Golden Line	(095) 916-50-00	Доступ и услуги в Интернете	39
8 Gigabyte Technology	www.gigabyte.ru	Материнские платы Gigabyte Technology	45
9 Hewlett-Packard	(095) 797-37-97	Hewlett-Packard	7
10 Highway	(095) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	107
11 Kingmax	www.kingmax.com	Модули памяти Kingmax	17
12 Leadtek	www.leadtek.com	Графические карты Leadtek	27
13 Mail.ru	www.mail.ru	Первый русский интернет-пейджер	63
14 MSI	www.microstar.ru	Мини-ПК MSI	19
15 Philips	www.ce.philips.ru	Домашний кинотеатр, мониторы Philips	3, 5
16 SofTool	(095) 924-45-56	Выставка SofTool'2004	123
17 Zenon N.S.P.	(095) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	117
18 ZyXEL	(095) 336-33-25	Серия модемов Omni 56K	61
19 «Высший сорт»	(095) 787-26-12	Программа «ВС:Бухгалтерия»	55
20 Группа компаний «Легион»	www.legion.ru	Цветной принтер Konica Minolta magicolor 2300DL	11
21 «К-Системс»	(095) 495-11-67	Серверы K-Systems Patriot Titan	15
22 «МТС»	www.mts.ru	Скидка на тарифные планы «МТС»	33
23 «МТУ-Интел»	(095) 753-82-82	Доступ и услуги в Интернете	119
24 «Мультимедиа Клуб»	(095) 788-91-11	Новая линейка продуктов с Pinnacle Studio 9	21
25 «Пирит»	(095) 974-32-10	Пишущие DVD-приводы Plextor	69
26 «Референт»	(095) 437-56-22	Правовая система	103
27 «Русская редакция»	(095) 256-51-20	Издание компьютерной литературы	83, 127
28 «Телепорт ТП»	(095) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	112
29 «РМ-Телеком»	www.rmt.ru	Доступ и услуги в Интернете	93
30 «Стоик»	(095) 366-45-08	Устройства для создания DVD	111
31 ЦКО при МГТУ им. Н.Э. Баумана	(095) 232-32-16	Центр компьютерного обучения	9
32 Rover Computers	www.rovercomputers.com	Ноутбуки RoverBook	2-я обложка
33 «Формоза»	(095) 234-21-65	Компьютеры Formoza	3-я обложка
34 Samsung Electronics	(095) 797-24-00	LCD-мониторы Samsung SyncMaster	4-я обложка

ЧИТАЙТЕ 06

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ H'n'S 2004

Тема июньского номера — графика. Мы расскажем о самых современных моделях 17-дюймовых LCD-мониторов, а также попытаемся заглянуть в будущее технологий создания объемных изображений.

Взглянем под другим углом

Тестирование 17-дюймовых LCD-мониторов

Монитор монитору рознь. Читая спецификации, достаточно сложно понять, а есть ли между ними разница: 17 дюймов по диагонали, широкие углы обзора, дошедшие до почти максимальных 180 градусов, миллионы отображаемых цветов — выбрать не так уж просто. Вместо сравнения множества безликих технических характеристик мы проведем испытания тех параметров, которые наиболее важны в реальной практике.

Скиптер и держава пользователя

Обзор клавиатур и мышей

Без клавиатуры и мыши пользователь ПК как без рук. Несмотря на развитие альтернативных способов коммуникации человека и компьютера, можно с уверенностью сказать, что еще очень скоро клавиатура и мышь уступят свое место на троне. Эта статья — об интересных новинках, к тому же доступных по ценам.

Изображения станут объемными

Какими бы спецэффектами не было одобрено изображение на плоском экране монитора, го-

ворить о его реализме приходится с весьма большой долей условности, поскольку фактически отсутствует глубина сцены и нет возможности посмотреть на нее с другой точки. А между тем уже сегодня существуют технологии, которые в первом приближении позволяют судить о том, какой станет трехмерная (по способу визуализации) графика будущего.

Точка за точкой

Adobe Photoshop — прекрасный редактор растровой графики. Однако «за спиной» гиганта продолжают существовать и развиваться не менее интересные программы, служащие для обработки изображений. Читайте рассказ о ближайших конкурентах пакета от Adobe Systems.

На пляж! На пляж! На пляж!

Наступившее лето принесло с собой массу проблем, главная из которых — где провести отпуск. Понятно, что определиться с маршрутом или заказать тур можно, воспользовавшись специализированными ресурсами Всемирной паутины. Решено, бронируем номер в отеле и билеты через Интернет!

Редакция оставляет за собой право внести изменения в содержание номера.

HARD'n'SOFT

№ 5 (119) май 2004

Генеральный директор
издательского дома «Золотая Коллекция»
Варвара Воробьева (varvara@hardnsoft.ru)

Главный редактор
Петр Давыдов (pdavydov@hardnsoft.ru)

Заместители главного редактора
Роман Соболенко (jumbo@hardnsoft.ru)
Игорь Панов (ipanov@hardnsoft.ru;
cd-rom@hardnsoft.ru)

Арт-директор
Илья Галиев (ib@hardnsoft.ru)

Ответственный редактор
Ирина Манохина (manohina@hardnsoft.ru)

Научный редактор
Тимур Токуров (tokurov@hardnsoft.ru)

Тестовая лаборатория
Басир Ахмедов (akhmedov@hardnsoft.ru)
Вячеслав Ветелев (ferrum@hardnsoft.ru)

Литературный редактор
Борис Соколов (boris@hardnsoft.ru)

Дизайн и верстка
Виктор Бодров (victorus@hardnsoft.ru)
Елена Воронцова (lilith@hardnsoft.ru)

Web-сайт
Сергей Яковлев (srgjac@hardnsoft.ru)

Техническое обеспечение
Михаил Богуш (mike@hardnsoft.ru)

Секретарь
Эльвира Багрова-Плис (info@hardnsoft.ru)

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311.
Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

Группа маркетинга и рекламы

Директор по рекламе
Владимир Сливко (vslivko@hardnsoft.ru)

тел. (095) 903-6090

Менеджеры
Наталья Муравьева (natalim@hardnsoft.ru)

Сергей Нараев (serg@hardnsoft.ru)

тел. (095) 903-6090

Координатор
Ольга Андреева (molly@hardnsoft.ru)

тел. (095) 903-6090

Группа распространения и подписки
Начальник отдела распространения

Алексей Кольчев (kolychev@hardnsoft.ru)

тел. (095) 903-6090

Менеджер
Елена Костюк (ekostuk@hardnsoft.ru)

тел. (095) 903-6090

Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

Подписные индексы:

«Роспечать»: Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;

АПР: Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.

Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

Адрес редакции:
127566, Москва, а/я 56.

Факс: (095) 903-6290, тел. (095) 903-8097.

E-mail: info@hardnsoft.ru.

Адрес в Интернете: www.hardnsoft.ru.

Цифровой канал от

ParaType
Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Эстонии при участии ООО «Глобал Информ XXI Век»

Цена свободная. Тираж 45.000 экз.

ХАРДНСОФТ и HARD'n'SOFT

зарегистрированные знаки
Журнал издается с апреля 1994 г.
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ» 2004